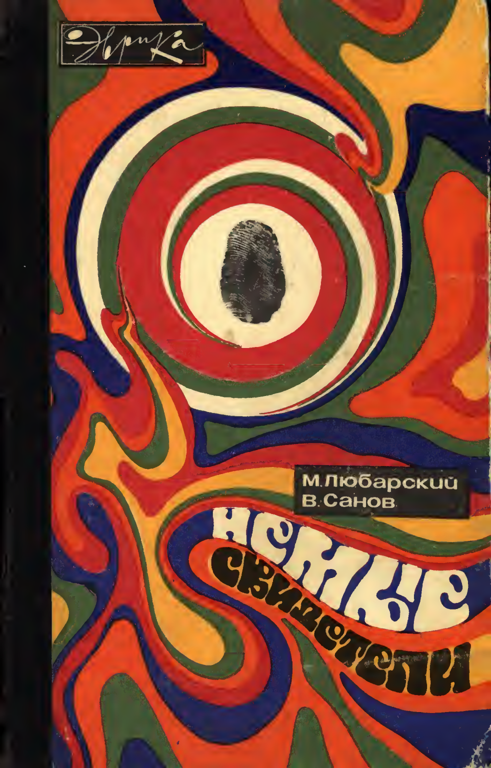
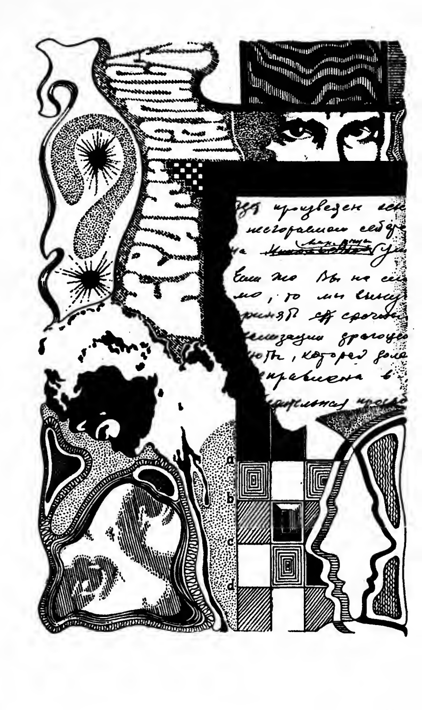

Эврика
М. Любарский
В. Санов
Немые свидетели


a
b
c
d

Мих. ЛЮБАРСКИЙ
Вл. САНОВ

# НЕМЫЕ СВИДЕТЕЛИ

(РАССКАЗЫ О КРИМИНАЛИСТИКЕ)

Издательство ЦК ВЛКСМ
«Молодая гвардия»
1970

34С65
Л 93

Художник В. ГАЛАЦКИЙ

Суд имеет дело с людьми. Он привык к речам. Выступает прокурор. Отвечает защитник. Говорит обвиняемый. Дают показания свидетели. В этих показаниях — правда, полуправда, иногда ложь. Суд вдумывается в аргументы. Ему нужна истина.

Ищет ее и криминалист. Только в его распоряжении — бессловесный материал. Вещи тоже бывают участниками или свидетелями преступлений. Но они молчат. Хотя нередко могут оказаться красноречивей людей.

Криминалист задает вопросы немым свидетелям и пытается заставить их говорить. Он срывает покровы и делает тайное явным. Он отыскивает невидимые простым глазом следы и пытается прочесть их.

Он не охотится за преступником, подобно Шерлоку Холмсу, Эркюлю Пуаро или комиссару Мегрэ. Он охотится за доказательствами, скрытыми в вещах.

Криминал в переводе с латыни означает преступление.

Криминалистика — наука о средствах и методах раскрытия и предупреждения преступлений. Но занимается она не только этим.

Авторы предлагают вам совершить путешествие в мир криминалистики. В нем будет немало неожиданного: расчерченный на квадратики портрет Лобачевского, рукописи Ломоносова и Эйлера, образцы почерка Радищева и Чернышевского, кухенройтерские пистолеты, применявшиеся на дуэли Лермонтова. Быть может, это документы и вещи, похищенные из музеев или архивов? Нет. Тогда при чем здесь преступление? Ни при чем. Зато есть загадка, лишившаяся таинственного ореола.

Мы расскажем о том, как искали истину вчера и как ищут ее сегодня, как начинают говорить немые свидетели. Правда, пока еще не все...

Тайна
письменных
знаков

## ПОЧЕРК И ВРЕМЯ

Еще древние мудрецы, будучи стихийными диалектиками, утверждали, что мир создан из противоречий, что нельзя понять белого, не зная черного, громкого без тихого, правдивого без ложного. Клятвопреступление родилось тогда, когда появились клятвы; лжесвидетельства — тогда, когда суд начал отыскивать истину. Едва в обиход вошли письменные документы, стали плодиться и фальшивки.

Уже в Древнем Риме подлоги считались обычным явлением. Настолько будничным, что Цицерон заявлял: «Даже честные граждане не смущаясь прибегают к подлогу».

Для предупреждения преступлений в Риме нашли простое и мудрое решение: желаешь на случай смерти распорядиться имуществом, объяви свою волю общему собранию. Военным предлагалось оглашать завещание перед войском, в строю.

Позднее появилась еще одна форма устного завещания: наследство фиктивно «продавалось» доверенному лицу, оно затем выполняло распоряжения умершего. Акт «продажи» обставлялся весьма торжественно: устное заявление делалось в присутствии пяти свидетелей и весовщика.

Со временем появились завещания письменные. Гарантией служил теперь шнур, снабженный семью печатями: завещателя, пяти свидетелей и неизменного весовщика.

Подлогом не брезговали не только рядовые граждане, но и сановники и церковные деятели. Как-то возник спор между городом и монастырем за землю. Святые отцы представили в суд документ, свидетельствовавший, что спорная земля принадлежит монастырю. Документ вызвал сомнение. Пригласили экспертов. Они установили: пергамен, на котором написан документ, старее записи. Это показалось экспертам подозрительным. Тогда они тщательно исследовали печать и пришли к единодушному мнению: она не епископская, а переделанная императорская. Документ, выданный епископом, заявили эксперты на суде: 1) не мог быть удостоверен императорской печатью; 2) сама печать явно фальшивая,

и, наконец, святые отцы, вероятно в спешке, сделали ошибку в имени епископа, подписавшего документ.

Русский юрист А. Жижиленко в книге «Подлог документов» рассказывает еще один любопытный случай. Некоего епископа, обвиненного в убийстве, лишили сана. Но вскоре он представил папскую грамоту, и убийцу восстановили в правах. Затем у кого-то из церковных деятелей все-таки возникло сомнение в подлинности документа. Грамоту отослали папе. Тот нашел, что она по форме и по содержанию весьма далека от его посланий. Папа «поставил на вид» местному епископу, как это он не обратил внимание на явные оплошности подделывателя. Апостольский престол в посланиях патриархам, архиепископам и епископам обращается со словами «братия», а ко всем другим лицам — «сыновья». Подделыватель написал в обращении к епископу «сыновья», тем самым одновременно спутав еще и единственное число с множественным.

В заключение папа указал, чтобы впредь тщательно исследовали не только шнур, печать и материал послания, но и обращали бы внимание на стиль документа.

Не так уж безгрешны бывали и сами наместники Христа в Риме. Еще в VII веке при папском дворе была составлена фальшивая грамота —так называемый «Константинов дар». В ней говорилось, что император Константин предоставил папе Сильвестру и его преемникам верховную власть над Италией и западными провинциями Римской империи и признал превосходство пап над прочими руководителями церкви. Понадобилось почти 800 лет, чтобы доказать подложность этой грамоты. Целый сборник документов (100 папских посланий — декреталий, решения церковных соборов и т. д.), сфабрикованный епископом Исидором Севильским в середине IX века, доказывал тезис о непогрешности папы и его независимости от светских властей. Лишь в XV веке удалось раскрыть его фальшивость.

Можно было бы рассказать о законах, карающих за подлог письменных завещаний, изданных римским диктатором Суллой, о новеллах византийского императора Юстиниана, где говорится о подлогах и способах борьбы с ними;

можно было бы напомнить остроумное двустишие,

распеваемое в эпоху раннего феодализма: «форма, слог, шнур, пергамен, почерк, печать — вот шесть подделок, превращающих документ в ничто»;

можно было бы пройтись по средневековому германскому праву и, наконец, вплотную подойти ко второй половине XVI века, когда в Париже с разрешения канцлера Лопиталя была образована Корпорация специалистов по судебному исследованию документов.

Членам ее присваивалось звание «присяжных мастеров-письмоведов по исследованию почерков, подписей, счетов и расписок, оспариваемых в судебном порядке». Желающий попасть в корпорацию обязан был сделать пробную экспертизу и выполнить «шедевр каллиграфии». Разумеется, можно скептически относиться к научным познаниям членов корпорации (по всей видимости, они были весьма скромны), но уж зато по части писания это, несомненно, были артисты своего дела.

В 1604 году в Париже вышла книга Франсуа Деме-

ля «Советы по распознанию поддельных рукописей и сравнению почерков и подписей для того, чтобы уметь видеть и обнаружить всякие подделки; с подробным и полным объяснением искусства письма; о том, как распознать и расшифровать скрытые и тайные письмена». Это был первый специальный печатный труд по судебному исследованию документов. Книга переиздавалась трижды.

Почти шестьдесят лет спустя там же, в Париже, вышла книга Жака Равено — члена корпорации, эксперта-письмоведа.

Равено рассказывает, как, по его мнению, надо подбирать образцы для сравнения почерков, высказывает ряд замечаний о способах, к каким прибегают преступники при подделке документов, и говорит о тех чисто внешних признаках состояния документа, по которым можно эту подделку распознать. Он советует не доверяться первому впечатлению. «Не следует полагаться исключительно на форму букв — этот признак легче всего поддается подражанию». Если исследователь заметил очень большое сходство между подлинной подписью и поддельной, то в этом случае поддельная подпись может быть результатом рисовки. Ее можно узнать по замедленному темпу письма, извилистым штрихам, поправкам. Чтобы окончательно убедиться в рисовке, надо совместить обе подписи и осмотреть их на просвет.

Равено говорит и об установлении давности записей, указывает, как обнаружить поправки, вставки, подмены листов и т. д.

Книга Равено вышла более трехсот лет назад, но некоторые ее разделы не потеряли значения и по сей день.

Какие же споры о подлинности документов возникали в судебной практике XVII века? Приведем два примера.

В 1659 году в парижском парламенте разбиралась жалоба вдовы Муан на веронских судей. Свидетель Петр Муан представил два документа о смерти брата. Эксперты обратили внимание, что на одном из свидетельств отсутствует дата, а в другом число явно дописано позднее: выдали подделку цвет чернил и расположение даты по отношению к остальному тексту. И наконец в самом тексте свидетельств эксперты обнаружили противоречие.

В первом говорилось, что мальчик похоронен в церкви, а во втором — на кладбище.

В 1945 году английский исследователь Смитсон опубликовал статью «Раскрытие преступлений 300 лет тому назад». Вот дело 1670 года, о котором он рассказал.

Рассматривался иск на 400 фунтов стерлингов. Истец предъявил суду расписку ответчика, но тот отказался от нее. Присяжные осмотрели расписку и образцы почерка ответчика и не нашли никакой разницы в почерках. Но неожиданно один из членов жюри попросил освободить его от исполнения своих прямых обязанностей и позволить выступить свидетелем. Оказалось, что член жюри долгое время торговал бумагой и отлично разбирается в ее особенностях. На бумаге расписки он заметил водяной знак и как специалист мог засвидетельствовать, что эта бумага появилась в продаже значительно позже даты расписки. Суд отверг иск.

И в том и в другом судебных случаях речь шла не только о сравнении почерка, но и о материале письма: чернилах, бумаге.

В течение всего XVII и XVIII веков вокруг Корпорации специалистов по судебному исследованию документов бушевали страсти. Одни доказывали необходимость этого учреждения, другие, напротив, требовали ее упразднения. На протяжении двух столетий корпорацию закрывали, открывали, переименовывали и, наконец, окончательно ликвидировали, создав взамен Академию письма.

## ИСТОРИЯ «ПОДМЕТНОГО ПИСЬМА»

В конце апреля 1636 года стольнику и воеводе Григорию Филимоновичу Нарышкину была подана челобитная от подьячего Верхотурской приказной избы Ивана Пермякова:

«В нынешнем во 194-м году, апреля в 25 день объявилося воровское подметное письмо на меня, холопа вашего, неведомо от какого вора и бунтовщика, бутто я, холоп ваш, в таможенной избе всякое нерадение вам великим государем и торговым людем тяготу и налоги и обиды чиню».

Челобитчик проснл пронзвестн розыск н порасспросить торговых людей, «какне он им обнды чинит». Был ли учинен розыск — неизвестно, но показання трндцатн торговых людей сохранилнсь. Все они, как однн, заявнли, что от Ивана Пермякова в таможне «налог и обиды к себе никакой не видали... опроче всякой добродетелн... н ни от кого на него жалобы никакой не слыхали».

Тут бы, казалось, и делу конец. Но через семь месяцев воевода получил новую челобитную. На сей раз, кроме Ивана Пермякова, ее подпнсал и сам таможенный голова Грнгорий Скорняков. Оба жаловалнсь на новое «подметное письмо», которое приложилн к челобитной. Вот его текст: «Государю нашему Юрью Михайловичу служилы[е] люди Семен Иванов сын Енисиского острогу, да Ленского Якуцкого острогу служилой Устинко Семенов сын, да торговые людн Сила Иванов ярославец, да торговой Степан Семенов сын московитин.

Жалоба, государь, нам на верхотурского голову на Григорья Прокопьева сына Скорнякова в проезде верхотурском н в великой обиде и разоренье н в налоге для своих прихотей и пожытков. А в государеве казне н в таможенном великой недобор чннится у него. И во 193-м году у него Григорья в зборе в таможне и в отпуске вёшнем торговым и промышленным людем только было петьсот не з большнм, а у прежних голов зборы вёшние были по девятисот и боле.

Да жалоба, государь, нам на целовальникаларешнаго на Илью Тихонова, что тот Илья Тнхонов тако же разоряет и обидит проежых и торговых и всяких чинов людей. А тот Илья по другой год накупается в таможню в целовальникн, дает воеводам по штндесят рублев и боле, и от тех накупщиков немалые недоборы чннятся в таможне. А тот же Илья хвалнтся и в третий год накупиться в таможню.

А воевода из Якуцкого острогу ехал Иван Васильевнч Приклонский, и сына наперед послал нз Верхотурье с возом и к таможне не прнехал, только до головина двора доехал н во двор к голове въехал со всем возом, а в возу — бог весть.

Да жалоба, государь, нам на Ивашка Офонасьева Пермякова на ушника н на клеветника, на накупщика: из прнказные нзбы в таможню накупается.

Пожалуй, государь, Юрей Михайлович, мощно тебе боярину князю Ивану Борисовичу (Репнин — начальник Сибирского приказа) о таком деле обвестить и нас проезжых и торговых людей поберечи.

По сем государю своему челом бьем».

На обороте «подметного письма» тем же почерком написан адрес: «Пожалова[ть] отда[ть] грамотка на Москве Юрью Михайлову сыну Сущову в Сибирском приказе».

Первое, что поражает: отчего случайные проезжие так великолепно осведомлены о работе верхотурской таможни. Они знают не только размер взятки, какую дает воеводе Илья Тихонов, «накупаясь» в таможню, но даже то, что при прежнем голове казна получала больше дохода.

И уж совсем странно, почему у торгового человека Степана Семенова возникла необходимость срочно послать челобитную в Москву с каким-то проезжим из далекого сибирского округа? Не проще ли ему, явившись в столицу, самому подать жалобу на «обиды и разорения»? Да и надежнее. А вдруг письмо в дороге перехватят?!

Письмо мог написать только человек, который жил возле верхотурской таможни, наблюдал ее жизнь день за днем, внимательно ко всему приглядывался и прислушивался, имея на то свои соображения.

Как же поступил Нарышкин?

Он вызвал для допроса казака Афанасия Папина. Тот рассказал: в прошлом году, по дороге из Тобольска в Москву, он прихватил с собой грамоту, которую Микитка Маслов просил передать в Москве Юрью Сущову в Сибирском приказе. В дороге грамота промокла. Он высушил ее и показал Андрею Клепикову. Спутник посоветовал ему отдать грамоту тем, на кого она была написана.

Вызвали Маслова. Он заявил, что никакого письма в Москву не отправлял.

Устроили им очную ставку. Оба «сказали прежние свои речи».

Тогда решили исследовать почерк. Маслову предложили «для примеру» подать письмо «против тое же грамотки своею рукою». Он написал первых четыре с половиной строчки «подметного письма», и документы

были отданы на «экспертизу» боярским детям, кое-что разумевшим в грамоте, да «беломестных казаков атаману Степану Стадухину».

По документам, сохранившимся в Центральном государственном архиве древних актов, профессор И. Ф. Колесников установил, что за несколько лет до этого случая головою в верхотурской таможне был этот самый Маслов. Вышла какая-то неурядица с вином, и от должности его отстранили.

Но в таком случае в приказной избе наверняка сохранились какие-то бумаги, написанные Масловым. Не проще ли было найти эти бумаги? Всякому ясно: если «подметное письмо» написал все-таки Маслов, то он постарается изменить свой почерк.

Боярские дети и атаман Стадухин дали «экспертное» заключение: «письмо-де Микитки Маслова, которое он подал к воровской грамотке для примеру, с воровскою грамоткою многие слова ево микиткины руки сходны; а он ли Микитка тое воровскую грамотку писал или хто иной, они не ведают».

«Заключение» было в высшей степени уклончивое. То ли воевода остался им недоволен, то ли захотел показать «холопам своим» Пермякову и Скорнякову, что делает все возможное для выяснения истины, только он назначил повторную «экспертизу». На сей раз освидетельствовать документы взялись восемь подьячих приказной избы и площадной подьячий.

Но и они слово в слово повторили заключение первых «экспертов».

Чем внимательнее вчитываешься в дело, возникшее почти триста лет назад в верхотурской приказной избе, тем больше вопросов возникает.

Почему допросили только казака Панина и обвиняемого Маслова? А как же второй свидетель Клепиков? Почему он посоветовал казаку отдать письмо тем, против кого оно было направлено? Что связывало Клепикова с Пермяковым или со Скорняковым? Или что им руководило? Почему Маслову не задали вопрос о его связях с Сущовым?

И какие, наконец, отношения были между Масловым и Пермяковым?

Несомненно, и первые и вторые «эксперты» были

хорошо осведомлены о закулисной стороне дела. Невольно напрашивается вывод, что воеводе не очень-то хотелось получить доказательства действительной виновности Маслова, с которым нельзя было расправиться без последствий. Дело все равно дошло бы до Москвы. А откуп и взятки, разумеется, практиковались. Воеводе, несомненно, было удобнее замять дело. Вот почему никто не вытащил на свет божий бумаги, написанные Масловым в бытность его таможенным головою. В письме «для примеру» Маслов, конечно, постарался по возможности изменить почерк. И до известной степени ему это удалось. Хотя «подметное письмо» и было написано Масловым, «эксперты» это не установили.

## ЗАБОТЫ КАЛЛИГРАФОВ

Сколько было школ в экспертизе письма? Какие они? Криминалисты разных стран отвечают на этот вопрос по-разному. Например, крупнейший итальянский эксперт-почерковед Оттоленги говорил, что в экспертизе письма известны три этапа: каллиграфия, графология и приметоописание.

Наши криминалисты в дополнение к перечисленным школам иногда называют еще два направления в зарубежном почерковедении: графометрию и метод исследования письма по Г. Гроссу.

С конца XVIII века экспертами в суд чаще стали приглашать людей, чья профессия была связана с письмом: преподавателей, секретарей, нотариусов, учителей рисования, писарей и т. д. Мысль была предельно простой и как будто логичной: раз человек постоянно имеет дело с бумагами, то это невольно должно развить в нем наблюдательность и умение читать, распознавать и отгадывать различные почерки. В уголовно-процессуальных кодексах ряда стран появились даже статьи, указывающие, людей каких именно профессий надлежит приглашать экспертами в суд. Увы, наивная логика обошлась людям довольно дорого.

Мастеров чистописания называли каллиграфами, откуда и произошло первое «научное» определение экспертизы письма — каллиграфическая.

Никакой специальиой подготовкой для графической идентификации каллиграфы, коиечно, ие обладали. Большинству из них довелось выступать в качестве эксперта всего лишь иесколько раз. Такой «специалист» не мог, естественно, похвастаться каким бы то ни было опытом в экспертизе документов.

Вот ои стоит перед судом, растеряииый и смущеиный. До этого ои сидел с докумеитами, рассматривал каждую буковку, стараясь отыскать в заподозреиином докумеите похожую на иее, изучал расположение текста иа бумаге, высчитывал, сколько строк умещается на определениом размере листа и т. д. Сейчас, «перед аудиторией», в голове у иего полнейший сумбур. Ои обязаи держаться с увереииостью зиатока, но ведь ему-то самому ясио, что ои, в сущиости, так и ие зиает, где и в чем истина... Так себя вел честиый эксперт; другие поступали проще: решив зараиее, что такой-то вииовен, а такой-то иет, оии всю «аргумеитацию» обращали против

иего. Каллиграф приводит свои подсчеты, ждет иаводящнх вопросов, чтобы по их тоиу и направлению сориентироваться, куда склоняются самн судьн. Накоиец — о радость! — ему кажется, будто он поиял, что от иего требуется, ои прннимает решенне и подписывает свой вывод.

Кое-кому из каллнграфов прнходилось выступать на суде довольио часто. Со временем у иих вырабатывалнсь иекоторые практнческие профессиональные иавыки. Теории же ие существовало и в помнне.

«Отсутствне какой бы то ни было иаучной базы, — писал крупнейший советский специалнст по нстории крнмииалистики профессор Н. В. Терзиев, — примнтнвность техники, произвольность и путаность термнологии, слабость аргумеитации — вот характерные черты деятельиости каллиграфов в качестве экспертов по судебиому исследоваиию письма.

В XVII—XIX веках каллиграфы скомпрометировалн себя ошибочными заключениями в ряде громких процессов».

В результате суды стали с величайшим иедоверием относиться к графической идентнфикации.

## ТРАГИКОМИЧЕСКАЯ ИСТОРИЯ

В России слнчеинем и распознаванием почерка занимались учителя чистописания, типографские иаборщики, всевозможные писцы или чиновникн. Считалось, что оии вполне могут дать заключеине, от которого иередко завнсела судьба человека.

Вот типичный образчнк:

«Протокол № 65. 1907 года июия 22 дня в гор. Калуге я, отдельного корпуса жаидармов ротмнстр Дуриово, в присутствии нижеподписавшихся понятых, чрез эксперта иеклассиого художиика живописи Григорня Федоровича Пшнка, произвел слнченне почерков, коими иаписаиы следующие документы...

При производстве сличения заключено как по общему характеру письма всех предъявленных экспертизе документов, так и по безусловному сходству начертання отдельиых букв «Г», «Д», «д», «а», «ж», «я» и «И», что

все означенные документы писаны одной и той же рукой».

В Петербурге в конце прошлого века жил издатель Добродеев. Он издавал имевший довольно шнрокое распространенне журнал «Живописное обозрение» и газеты «Сын Отечества» н «Минута». 9 января 1889 года Добродеев получил из Самары спнсок подпнсчнков с прнложением чека на 68 рублей. Издатель замешкался, не получил деньги сразу, а через несколько дней чек с его стола исчез. Он справился в государственном банке, н оказалось: по чеку с доверительной надписью Добродеева деньги получил какой-то артельщнк. Фамилия артельщика оказалась мифнческой. То лн сумма была небольшая, то ли Добродееву не захотелось вмешивать в это дело правосудие — так нлн нначе дело на том и заглохло.

Но через три недели история повторнлась. Чек на 134 рубля таинственным образом исчез, а на следующий день в конторе «Волкова сыновья» артельщиком Зейфертом были получены деньги. Артельщик вновь оказался фигурой мифической.

Добродеев решил сам выступнть экспертом. Он попросил государственный банк н контору «Волкова сыновья» выдать ему использованные документы.

Изучая чеки, он заметил, что подписн двух артельщиков необычайно близки между собой н похожи на подписи управляющего его домом н конторой Богомолова. Решив проверить свое предположение, Добродеев обратился к двум граверам из экспедиции заготовления государственных бумаг. «Эксперты» подтвердили его догадку.

Добродеев вызвал Богомолова, проснл его сознаться, обещая не возбуждать дела. Но Богомолов твердо стоял на своем: на чеках не расписывался, денег не получал.

Издатель подал в суд.

Дело это попало к следователю О. А. Кучинскому. «Экспертамн» следователь приглаcнл уже знакомых издателю граверов экспедицин заготовления государственных бумаг Алабышева н Маттерна. К ннм прнсоединился типолитограф Арнгольд. Все трое пришли к едннодушному заключенню: доверительные надписн на чеках

выполнены не Добродеевым и бесспорно принадлежат Богомолову.

Тогда Кучинский пригласил в качестве эксперта еще одно лицо, фотографа Е. Ф. Буринского. Через несколько лет в «Судебной газете» Буринский рассказал об этой запомнившейся ему трагикомической экспертизе.

«Гг. эксперты, — писал Е. Ф. Буринский, — единогласно признали, что подлог совершен несомненно подозреваемым г. Б., в доказательство чего отметили множество сходных букв в тексте доверенностей и в рукописях Б. Почему-то следователь признал необходимым повторить экспертизу при моем участии, и мне пришлось, таким образом, войти в состав консультации.

Следя за мельканием карандашей гг. экспертов, быстро отмечающих сходные буквы, я заметил, что карандаши моих товарищей то и дело попадают на рукописи жены г. Добродеева, сшитые вместе с рукописями Б.; было очевидно, что у гг. экспертов «раззудилась рука, расходилось плечо» и удержу им нет! Мне пришла в голову мысль — подсунуть, кстати, в кучу рукописей Б. первую попавшуюся на столе судебного следователя бумагу, что я и сделал очень искусно. Когда же гг. сведущие люди дошли до подсунутой рукописи, то сейчас же *отметили на ней 8 букв, сходных с буквами доверенностей*, воображая, что имеют дело с рукописью Б.

Я тут же попросил г. следователя занести это обстоятельство в протокол и, кроме того, сам письменно изложил происшествие. Оказалось в конце концов, что гг. эксперты признали своим заключением виновными в подлоге доверенностей сразу трех лиц: г. Б., жену потерпевшего Добродеева и — о ужас! — самого следователя, многоуважаемого Ореста Антоновича Кучинского, так как подсунутая рукопись была написана его рукою!!!

Г[осподин] Б. был тотчас же освобожден от подозрения».

Потом выяснилось, что виновником в подлоге оказался совсем другой человек, тоже работавший в конторе Добродеева.

Для суда Буринский подготовил сюрприз. Для своего времени это было сенсацией.

Текст подложных доверенностей и рукописи Богомолова Буринский сильно увеличил. Затем он вырезал из тех и других буквы, которые господа эксперты нашли «поразительно сходными между собой», наклеил их на таблицу, поместив слева буквы почерка Богомолова, а справа — почерка подложных доверенностей.

Когда экспертам предъявили таблицу, они первоначально отказались верить, что это те самые буквы, которые они нашли «поразительно сходными между собой». Пришлось даже показать им увеличенные фотографии документов.

В обширном заключении Буринский указал: если надписи на чеках сделаны Богомоловым, то необходимо признать и следующее:

1) что Богомолов, делая их, держал перо не так, как он имеет обыкновение писать;

2) что сообразно новому, непривычному для него положению пера он изменил формы всех букв без ошибки;

3) что при таких условиях он написал более твердою рукой, с разными размахами, петлями и притом гораздо красивее, чем он пишет обыкновенно, и

4) что, делая вторую подложную надпись через три недели после первой, Богомолов не забыл ни одной мелочи и изменил в своем почерке все точно так же, как и в первый раз.

Остроумный опыт Буринского доказал, что экспертизу нельзя поручать случайным людям, не имеющим специальных познаний. Почерк — это целая наука, которой должны заниматься специалисты.

Любопытно, однако, другое. Оказывается, еще за четверть века до этого в Алексеевском равелине Петропавловской крепости были разработаны некоторые действительно научные основы исследования почерка. И сделал это человек, обвиненный на основании подложных документов. Обвиняемый написал научно обоснованное опровержение, в котором, правда, судьи не нуждались, так как отлично знали всю подноготную этого сфальсифицированного дела.

## ЧЕРНЫШЕВСКИЙ ОПРОВЕРГАЕТ

**Дело**

Н. Г. Чернышевского арестовали 7 июля 1862 года. Для царского правительства было совершенно очевидно, что перед ним опасный противник, которого следует как можно скорее устранить. Вся деятельность великого революционного демократа, автора смелых философских трудов, одного из руководителей журнала «Современник», человека, который притягивал к себе революционную молодежь, вызывала подозрение.

Но подозрение не доказательство.

Да, в России ходит по рукам грозная прокламация «Барским крестьянам от их доброжелателей поклон», и автор ее, вероятно, Чернышевский.

Да, в Москве и Петербурге состоялись студенческие демонстрации, и вполне возможно, что на умонастроение молодежи решающим образом повлиял Чернышевский. Да, каким-то образом Герцену пересылаются в Лондон крамольные статьи и заметки, к которым, видимо, тоже причастен Чернышевский.

Вероятно... Возможно... Видимо...

Нет, всего этого еще не достаточно, чтобы расправиться с врагом, соблюдая хотя бы видимость законности, которой так кичилось «либеральное» правительство Александра II. Нужны были безусловные свидетельства.

Первый допрос Чернышевского не дал следствию ровным счетом ничего. Вскоре Чернышевский сообщил в письме жене, что обвинений против него нет, его скоро освободят и русское правительство вынуждено будет перед ним извиниться.

Письмо не дошло до адресата. Его подшили к делу, и одно высокопоставленное лицо сделало на нем пометку: «...он ошибается: извиняться никому не придется».

На Мойке, в мрачноватом доме у Цепного моста, голубые мундиры в содружестве с молодым переводчиком Всеволодом Костомаровым, несколько раз встречавшимся с Чернышевским, подготавливали судебный фарс.

Неглупый, начитанный юноша В. Костомаров был труслив и тщеславен. Оба этих свойства вполне устраи-

вали III отделение. Но еще больше оценило оно его особый талант, долгое время не находивший достойного применения. Дело в том, что Костомаров после незначительной тренировки легко мог подделывать почерки разных людей.

Его арестовали 25 августа 1861 года по делу о московской тайной типографии. Вскоре Костомаров выдал М. Михайлова, одного из авторов и распространителей прокламации «К молодому поколению».

Тогда-то на авансцене и появилась зловещая фигура сыщика Путилина, сыгравшего трагическую роль в деле Чернышевского. Умелый организатор, умный и опытный сыщик, к тому же не лишенный некоторого литературного таланта (во всяком случае, читать и перечитывать его отчеты об уголовных делах весьма интересно), Путилин без труда вошел в доверие к Костомарову. III отделение собственной его императорского величества канцелярии, к которому Путилин был прикомандирован своим непосредственным начальником — петербургским военным генерал-губернатором, — не преминуло воспользоваться этой близостью.

Проницательный сыщик в первые же дни знакомства с Костомаровым разгадал, что за человек перед ним, и затеял сложную игру. Получив какие-либо сведения, он вовсе не спешил тут же сообщать их начальству. Ухватившись за какую-нибудь ниточку, Путилин осторожно и умело подводил Костомарова к определенной мысли, стараясь создать впечатление, будто тот сам додумался до того, как ему следует говорить и поступать.

В докладной записке князю Голицыну, председателю сенатской комиссии по делу Чернышевского, Путилин, например, писал: «...в январе или феврале 1862 года, когда означенный Костомаров содержался в г. Москве, в Тверской части, я посещал его и, зная, что он, Костомаров, может дать указания на лиц, участвующих в политическом движении, уговорил его видеться с прибывшим в то время в Москву начальником III отделения генерал-майором Потаповым, и его превосходительству, как известно мне, он, Костомаров, указал на Чернышевского, Добролюбова и др.».

Кто знает, не в голове ли Путилина зародился про-

вокационный плаи, который заставнл начальинка III отделеиия уверовать в то, что Черышевский «ошибается: извинятьси иикому не придется»?

Не Путнлин ли с его проинцательиостью и чутьем «догадался», что прокламация «Барским крестьянам» иаписаиа Черышевскнм? И ие ои ли подсказал Костомарову текст малеиькой записки и письма, якобы написаиных Черышевским и сыгравшнх решающую роль в качестве компрометирующих материалов? Так или иначе неожидаиио в руках следствия оказались эти поразительные документы.

На свет божий появилась записка, в которой говорилось: «В. Д. (т. е. Всеволод Дмитриевич.— Авторы). Вместо «срочио обяз.» (как это по иепростительиой оплошиости поставлено у меня) иаберите везде «времеиио обяз.», как это называется в Положении. Ч.».

Костомаров действительио набнрал прокламацию, которую ему передал Михайлов через студеита Сороку. Черишевский действительио был в Москве в марте 1861 года и виделся с Костомаровым. Имеино тогда, показывал Костомаров в комиссии, Черишевский зашел к иему и, не застав дома, оставил эту записку.

В III отделеини заметили ошибку в прокламации и, зиая от Костомарова о встрече с Черишевским в Москве, вскоре после выхода Положения (5 марта 1861 г.), когда прокламация «Барским крестьяиам» иабнралась, решили исправнть текст — якобы от имеии самого автора, ио чужими руками. Тем более что руки для этого имелись самые подходящие.

Костомарову доставили бумаги Черишевского, изъятые при аресте, и он быстро овладел чужим почерком.

Возиикают сразу же два вопроса.

Первый: мог лн Черишевскнй иапнсать пресловутую записку?

Второй: поскольку с Костомаровым Черишевский был едва зиаком, мог ли ои, опытиый коиспиратор, имеино ему оставить такую записку?

Что касается первого вопроса, то М. Лемке, автор интересиой киги о политических процессах в 60-х годах, опубликовавший осиовиые документы по процессу Чернышевского, пишет: «Черишевский, выиесший иа своих плечах все литературное прохождение крестьяи-

ского вопроса, знавший и следивший за ним изо дня в день, конечно, не мог употребить такой основной термин неверно, но это мог и даже должен был сделать поэт-переводчик, бывший, как в лесу, в крестьянской реформе».

Но Лемке ошибся. В тексте прокламации «Барским крестьянам», написанной незадолго до реформы 1861 года, везде стояло «срочнообязанные». Это и естественно. Когда Положение еще обсуждалось, в нем употреблялся термин «срочнообязанные»: правительство предполагало установить какой-то конкретный срок, в течение которого крестьяне выполняли свои обязательства перед помещиками. В последний момент от жесткого срока отказались и появилось более туманное — «временнообязанные».

На второй вопрос исчерпывающе ответил Ю. Стеклов в статье «Решенный вопрос»: «Чернышевский, зная, что за ним следят и ищут случая расправиться с ним,

проявлял необыкновенную осторожность в словах, поступках и в выборе знакомств. Эта осторожность была всем известна. О ней говорили студенты, профессора, писатели, ею возмущались шпики в своих донесениях, ее отмечали жандармы и члены следственной комиссии, равно как тот же предатель Костомаров в своем письме к мифическому Соколову и в сочиненном им же письме Плещееву. Недовольство ею нашло даже отражение в сенатском приговоре. И вдруг этот осторожнейший человек совершает такой грубый промах, как оставление записки на квартире малознакомого ему молодого человека, к которому он вдобавок относился с подозрением, записки, в которой определенно признается в авторстве нелегального воззвания и которую мог прочитать любой посторонний, зашедший в комнату, и делает это без всякой надобности, ибо, не застав Костомарова дома, мог или дождаться его, или зайти в другой раз! Этот поступок, достойный зеленого гимназиста, настолько нелеп, что при минимальной добросовестности судей он должен был бы возбудить в них величайшие сомнения».

Но судьи отнюдь не склонны были сомневаться. Записку отдали на экспертизу. Сначала она поступила в комиссию, возглавляемую князем Голицыным. В «Акте сличения почерка руки Чернышевского» говорилось:

«1863 года апреля 24 дня, в высочайше утвержденной в С.-Петербурге Следственной комиссии, командированные секретари: со стороны губернского правления Карцев и Степановский, со стороны уголовной палаты Филимонов и 2-го департамента гражданской палаты Беляев, производили сличение почерка записки, писанной карандашом, по показанию Костомарова, отставным титулярным советником Чернышевским, с другими бумагами им писанными и заключающимися в деле на 58-м листе и в ответах Чернышевского 30 октября 1862 года, и нашли, что почерк записки имеет некоторое сходство с почерком Чернышевского, коим писаны им означенные бумаги».

Итак, никакой попытки что-нибудь объяснить или хотя бы назвать какие-то признаки. Впрочем, юридического значения эта комиссия не имела, и, когда дело

перешло в сенат, экспертизой занялись секретари сената.

Обладали ли они специальными познаниями в исследовании почерка? Ничуть. Это были самые обычные секретари, ежедневно имеющие дело с сотнями бумаг, написанных сенаторами. Может быть, их снабдили всеми необходимыми для беспристрастного исследования документами, то есть дали не только бумаги Чернышевского, но и Костомарова, как требовал Чернышевский? Нет, выдачу бумаг Костомарова сенат счел нежелательной.

И все-таки... три эксперта из восьми признали, что только восемь букв из записки сходны с почерком Чернышевского, общий же характер почерка совершенно другой. Лишь двое с готовностью подтвердили, что записка написана почерком Чернышевского, хотя и искаженным.

Основания для обвинения, таким образом, оказались весьма шаткими.

Тогда сенаторы взялись за дело сами и с непостижимой уверенностью заявили, что в «отдельных буквах сей записки и общем характере почерка есть совершенное сходство».

Результат этой предвзятой, невежественной, дилетантской экспертизы вполне удовлетворял самодержавие. Но увы, ему приходилось все же придерживаться своих же собственных законов. А по тогдашним законам Российской империи, если преступник отпирается, необходимы по крайней мере два «несовершенных (т. е. косвенных) доказательства». Пока сенат располагал только одним. На свет должен был появиться второй документ. И он, разумеется, отыскался.

На допросе 18 января 1863 года Костомаров вдруг признался, что у него есть революционное письмо Чернышевского, которое хранится у некоего Шаповалова. Все попытки жандармов найти этого Шаповалова окончились неудачей. Зато письмо... В целости и сохранности Костомаров передал его вскоре III отделению, которое по странной забывчивости даже не поинтересовалось, как сам Костомаров обнаружил мифического Шаповалова.

Как очутилось письмо Чернышевского у Костомаро-

ва? Очень просто. Оио адресовалось поэту Плещееву и по дороге в Москву затерялось, потом отыскалось за подкладкой чемодаиа, но было в таком виде, что отдавать его Костомаров счел неудобным.

Объясненция были нелепымн. Но еще более грубо выглядела сама фальшивка. Замкиутый, осторожный, осмотрнтельиый Чериышевский выбалтывает в пнсьме Плещееву миожество сведеиий, некоторые из которых почти иавериякa даже не моглн быть ему известиы.

Весьма иеподходящнм оказался и адресат пнсьма. Поэт Алексей Николаевнч Плещеев в юности примыкал к петрашевцам, ио к иачалу 60-х годов не только не нмел никакого отиошення к радикально настроенной нителлигеицин, но даже старался держаться от иее подальше. И вот этому-то Плещееву, с которым Чернышевский почти не перепнсывался (от редакцнн «Современнка» перепнску с инм вел Добролюбов), он вдруг посылает письмо, где, в частности, признается в том, что сочинил прокламацню «Барским крестьяиам».

«Что могло иатолкнуть, — спрашнвал Ю. Стеклов, — Костомарова н его вдохиовнтелей нз Третьего отделения иа мысль о сочииеиии пнсьма к Плещееву? Во-первых, Плещеев рекомеидовал Михайлову и Чернышевскому Костомарова, который нскал литературной работы и которого оба иазваиные писателн прнгрелн. А, во-вторых, косвеииый ответ иа этот вопрос дает следующее. В пнсьме Чернышевского к Костомарову от 2 июля 1861 года нмеется иепоиятная для нас фраза: «О иашей благотворительностн в пользу дворовых пишу к Алексею Николаевичу». С другой стороны, в письме Плещеева к тому же Костомарову от 3 июня 1861 года сказано: «Я пнсал к Чериышевскому — еслн он ответнт через вас, то дайте зиать». Эти пнсьма, якобы найденные у Костомарова 10 марта 1863 года, иавериое, были Костомаровым представлены Потапову гораздо раиьше. Но еслн даже онн очутились в руках Потапова только в марте, то ведь пнсьмо к Плещееву выплыло только в нюле. Возможно, что, обсудив содержаиие этих писем, почтенная компаиия прншла к выводу, что их можио нспользовать для... иового подлога. Правда, в письме Плещеева не говорится, что ои писал Чериышевскому через Костомарова, и отиоснтся оно к нюню, а ие к весне

1861 года, но такие мелочи не имели для жандармов значения. Станет ли Сенат разбираться в хронологических несуразностях, раз дело идет о таком «преступнике», как Чернышевский! Мы не утверждаем, что наша гипотеза бесспорна, но она представляется нам довольно правдоподобной».

Итак, второе косвенное доказательство было получено, Сенат поспешил сделать новую экспертизу. На сей раз секретари Сената, получившие нагоняй «за странную» первую экспертизу, были единодушны в своем решении: письмо Плещееву имеет несомненное сходство с другими рукописями Чернышевского.

Правда, по законам элементарной логики не мешало бы еще опросить, так сказать, заинтересованных лиц. Разумеется, Чернышевский будет все отрицать. Но есть еще Плещеев! Ведь из письма Чернышевского следует, что он владелец тайной типографии и вообще прекрасно осведомлен о всех революционных организациях. После Чернышевского Плещеев по крайней мере враг номер два.

Плещеева вызвали в Сенат и показали письмо. Он сразу же отверг авторство Чернышевского, хотя и признал, что почерк на первой странице (и только на ней) чем-то напоминает почерк Чернышевского. Смысл же ему совершенно не понятен, и Чернышевский не мог написать ему, Плещееву, такое письмо.

Сенат проявил чудеса гуманности. С владельца и организатора тайной типографии, единомышленника и соратника Чернышевского — если исходить из письма, — взяли лишь расписку, что он явится по первому требованию, если в том будет надобность. Плещеев уехал в Москву. И надобность в нем никогда не возникла.

Через несколько лет после допроса Плещеев писал известному историку русской литературы Пыпину: «Подделка под руку Ник. Гавр., и самая грубая, бросилась в глаза, в особенности во второй половине письма (оно было на 4 страницах). Тон его также совсем не походил на тон Ник. Гавр., никогда не употреблявшего тех выражений, которые там встречались. Не говорю уже о том, что содержание письма было совсем для меня непонятно. Меня упрекали в нем за недостаток энергии, и в образец мне ставились какие-то люди, «действовав-

шие на Волге» и пр., словом, говорилось о таких вещах, о которых я никогда не слыхал от Ник. Гавр.».

#### Экспертиза

Более чем за месяц до Плещеева в Сенат вызвали Чернышевского и показали ему письмо, которое он отказался признать своим. Письмо поступило после этого на «экспертизу» секретарям. Но Чернышевский тоже решил сделать анализ собственного почерка. Этот анализ глубок и интересен. Он более чем на полстолетие предвосхитил разработку научных основ исследования почерков, сделанных только в начале XX века.

После революции, когда стали доступны архивы III отделения и Сената, по заданию журнала «Красный архив» группа экспертов провела графическую приметоописательную экспертизу: сравнительный анализ почерков Чернышевского, Костомарова, а также почерка, которым исполнена «собственноручная записка» и письмо к Плещееву. И выводы экспертов во многом совпали с выводами Чернышевского.

Наиболее интересные особенности почерка Чернышевского таковы:

1) буквы «ъ, ч, ы, ж» во всех случаях выше остальных букв в данном слове, причем буквы «ч, ъ» большей частью пишутся с большой угловатой головкой;

2) буквы «а, я» в конце слов имеют длинный штрих, поднимающийся косо вверх с маленьким изгибом вправо;

3) начальные кавычки Чернышевский ставит всегда внизу, а запятые у него длинные, оканчивающиеся загибом влево;

4) точка над «і» ставится им прямо над буквой или немного впереди.

А вот характерные признаки почерка, которым написаны записка и письмо:

в записке:

1) начальные кавычки поставлены наверху, запятые короткие;

2) буквы «ч, ъ» не превышают других букв; буква «а» деформирована, в то время как Чернышевский ее всегда тщательно выписывает; в буквах «и» размер вто-

рых штрихов неустойчив, а Чернышевский обычно понижает вторые штрихи;

в письме:

1) наклон почерка 60 градусов, оси основных элементов букв в основном параллельны;

2) буквы «ч, ъ, ы» не выше остальных букв;

3) в подписи к окончанию штрихи повышаются, а у Чернышевского они всегда понижаются;

4) штрихи, которыми оканчиваются «а» или «я» в конце слов, загибаются налево, а у Чернышевского всегда направо;

5) точки над «і» поставлены немного позади букв;

6) запятые короткие, прямые;

7) буква «ф» написана тремя прямыми штрихами, средний длиннее крайних.

Совпадение этих характерных признаков позволило экспертам прийти к категорическому выводу, что записка и письмо написаны одним почерком.

Затем подвергся анализу почерк Костомарова. В предисловии к исследованию говорилось:

«Если графическая приметоописательная экспертиза сличения двух рукописей для решения вопроса о том, принадлежат ли они одному лицу или разным лицам, чрезвычайно сложна и трудна, то такое сличение особенно трудно тогда, когда подозревается подражание от руки чужому почерку после точнейшего изучения и упражнения в нем. Но такое изменение почерка предполагает двоякое действие, то есть отречение от собственных примет письма и усвоение чужих, большею частью непривычных особенностей почерка, относящихся не только к отдельному, всегда повторяемому отклонению от привычного движения при писании, но к множеству таких форм изменения. Эти чрезвычайные затруднения при раздвоении внимания недооцениваются подделывателями, так что им в лучшем случае удается подделать только часть чужого почерка. Большую роль при удачном подражании почерка играет, конечно, знакомство с графологией, образованность, навык в письме и способность к рисованию. Но у самых искусных специалистов на этом поприще встречаются почти всегда, в особенности же при подражании целых декументов и писем, досадные оплошности, выдающие их с головой.

К таким незаурядным специалистам можно причислить писателя и полиглота Костомарова, руки которого имеются в деле около дюжины псевдонимных писем, представленных И. Путилиным, с совершенно различными, изумительно измененными почерками, вплоть до нежного тонкого женского почерка на розовой бумаге с подписью «Fanny».

Дальше излагались особенности почерка Костомарова:

1) наклон почерка 40 градусов, в конце слов наклон букв часто снижается до 30—20 градусов;

2) букву «а» Костомаров пишет похожей на «о», а иногда на «н» или «и»; букву «я» он сокращает особенно в конце слов; буквы «ч, ъ» пишет одинаковых размеров с остальными буквами;

3) начальные кавычки ставит наверху, что является довольно редкой привычкой у литераторов;

4) конечные штрихи букв в конце слов загибаются влево;

5) букву «ф» пишет в виде трех параллельных черточек, средняя длиннее;

6) запятые короткие.

Окончательный вывод не оставлял сомнений: оба документа написаны Костомаровым, пытавшимся подделаться под почерк Чернышевского. «Насколько Костомаров, — писали эксперты, — мастерски умел изменять свой почерк и придумывать новые почерки, настолько он был неосмотрителен в подражании чужого почерка... Для опытного графолога достаточно высоких начальных кавычек и буквы «ф», чтобы считать спорные письма поддельными».

## ИНТУИЦИЯ ИЛИ НАУКА?

Но позвольте? — спросит изумленный читатель. — Разве графология — наука, к которой можно относиться всерьез? Разве само слово «графолог» не скомпрометировало себя?

Графология (от греческих слов: «grapho» — пишу и «logos» — учение) буквально означает «учение о письме». Однако термин «графология» употребляется обыч-

но в очень узком смысле слова: учение о распознании характера человека по почерку.

«Как распознать по одному только письму натуру и свойства писавшего». Так называлась книга итальянца Камилло Бальди, вышедшая в 1622 году, — первый печатный труд по графологии, хотя термин этот еще не употреблялся. Спустя век Ж. Лафатер пошел еще дальше и предложил создать науку физиогномику. Форма букв, их высота, стройность, наклон, аккуратность или небрежность в письме — все это, по его мнению, тесно связано с теми или иными чертами характера.

В 1872 году появилась книга аббата Мишона «Тайны письма». Предисловие к ней написал известный хиромант Де Бороль. Именно аббат Мишон ввел в употребление слово «графология», за что и был провозглашен создателем новой науки.

Мишон не ограничился общими рассуждениями об определении по почерку внутреннего мира человека, и несколько работ он адресовал непосредственно правосудию. Он весьма настоятельно требовал, чтобы графо-

логию широко использовали для экспертизы письма. Последователи Мишона даже предлагали ввести в университетский курс лекции по судебной графологии.

Уверенные в неопровержимости своих аргументов, графологи не раз выступали на суде экспертами, а один из них утверждал, что может по почерку определить рост, телосложение, цвет глаз, голос человека и даже... есть ли иа его щеках румяиец. Тем самым, говорил он, открывается возможность по письму определить внешность и характериые особенности неизвестного правосудию преступника.

Неожиданно графологов поддержал крупный криминалист конца XIX века Гаис Гросс. Его труд о расследовании преступлений, выдержавший бесчисленное число издаиий, был настольной книгой у следователей миогих стран. К мнению Гросса прислушивались, с ним считались.

Что же предлагал знаменитый австрийский криминалист? Прежде всего следователь должен научиться разгадывать почерки, то есть отличать почерки людей разных возрастных групп, мужчин и женщин. Гросс рекомендовал следователям составить как бы специальные «карты», куда должны быть занесены все отличительные особенности письма в зависимости от умственного развития, настроеиия, общественного положеиия, возраста, наклонностей, пола, физического сложения, сословия, профессии — словом, все то, из чего складывается физическая и духовная личность человека.

Дальше, по мнению Гросса, наступает самый трудный, волнующий и иитересный этап исследования: надо попытаться по почерку поиять характер человека. Как это сделать? Во-первых, постараться отыскать в почерке самые характериые его особенности, а во-вторых, составить определеиное миение о человеке и тут же проверить, совпадает ли оио с тем, что уже о нем известно.

Гросс считал, что опытиому следователю достаточно бегло взглянуть в конец протокола, чтобы сразу понять, с каким человеком они имеют дело. Только иа основании подписи Гросс делал, например, такие безоговорочные заключения: «Мелкий ремеслеиник, 40—50 лет, добродушный, храбрый, честный, невысокого роста, мелочный, ограниченный».

Австрийский криминалист открыл еще один «прием» для распознания характерных особенностей почерка: «По писаному водят сухим пером, заостренной спичкой или при некотором навыке просто следят глазами букву за буквой и стараются делать это по возможности с такой же быстротой, с какой писал бы и сам исследуемый. Отнюдь не преувеличение и не плод воображения, если окажется, что при этой операции на самом деле приходишь в особое состояние, совершенно соответствующее тому, в котором в свое время писана была исследуемая рукопись. Испытываешь нервное возбуждение, беспокойство, радость, гнев — те самые чувства, под влиянием которых писал собственник рукописи».

Вполне возможно, что Гросс обладал великолепной фантазией, во всяком случае, трудно поверить, что написано это всерьез.

Итак, Гросс хотел, чтобы новая «наука» легла в основу судебной экспертизы письма. Определенное, характерное строение букв, говорил он, означает определенное, характерное строение мозга. «Это положение есть альфа и омега для всякого сличения почерков, и кто усвоит его, тот может производить сличения».

Ломброзо, профессор судебной медицины, создатель антропологической школы, в сочинениях «Руководство по графологии» и «Женщина — преступница и проститутка» утверждал, что почерк преступника «нередко напоминает иероглифы древнейших времен». Он прямо заявлял, что в почерке следует искать характерные черты «прирожденного преступника».

В 30-х годах нашего века последовательница Ломброзо, ассистентка Венского университета Рода Визер, выпустила монографию о почерках преступников. В первом томе она писала о почерках воров и мошенников, во втором — половых преступников.

Советский криминалист профессор С. В. Познышев так оценивал графологическую школу:

«Мишон и его школа определяют графологию, как науку о том, как распознать характер человека по почерку его обладателя. Это определение графологии можно назвать ходячим.

Как старинные, так и современные графологи убеждены, что почерк является универсальным выразителем

всех психических свойств и даже всех психических состояний человека. Одни открыто выражают эту мысль уже в самом определении графологии, у других она содержится в их неясных, расплывчатых, подчас противоречивых рассуждениях о характере человека, пределы которого раздвигаются так широко, что охватывают всю психическую жизнь человека».

Как же на практике применяли свои знания и умение графологи? В книге А. Веринара, изданной в 1889 году в Одессе, читаем: «Если поля широки на всем протяжении сверху донизу, то это показывает великодушие или щедрость. Если поля увеличиваются книзу, то это означает борьбу между природной расточительностью и бережливостью, внушенной разумом, и победу расточительности, как только она менее сдерживаема. Если поля идут суживаясь от верха к низу, то это показывает победу бережливости над расточительностью. Если же поля в письме будут с обеих сторон, то это может служить признаком щедрости, великодушия, вкуса и любви к порядку... Конечный штрих, резко и прямо оборванный... означает: решительность, сильную волю, воинственность. Тонкие буквы означают деликатную, нежную натуру».

Почерк выглядел как универсальная отмычка. Он позволял буквально залезть в душу, определять не только черты характера, но даже способности и призвание человека: к дипломатии, математике, литературе, естествознанию, химии и т. д.

«Внимательно прочитав курс графологии, — писал Веринар, — всякий может изучить графологию в продолжение недели настолько, чтобы быть в состоянии отмечать выдающиеся черты умственных и нравственных свойств человека. Но необходимо несколько месяцев усидчивого и внимательного труда, чтобы быть в состоянии уловить мелкие, менее выдающиеся черты характера и чтобы из совокупности этих черт сделать общий вывод о внутренних свойствах каждого данного лица».

Последователь Мишона и Веринара Крепье-Жамэн сравнивал почерк по выразительности с мимикой: «Так как отождествление почерка с мимикой совершенно полное, то мы допускаем возможность извлечь из почерка

все: т. е. 1) признаки превосходства и ничтожности, 2) признаки натуры и способности ума, 3) признаки нравственного характера (нравы и чувства), 4) признаки воли, 5) признаки эстетических чувств, 6) признаки лет, 7) признаки пола, 8) некоторые патологические указания».

Подтверждая эту мысль, Крепье-Жамэн рассказал о своих наблюдениях за почерком шестнадцатилетней девушки (дочери бедных родителей). Исследователь попросил ее вообразить, что она выиграла сто тысяч франков, и сообщить об этом телеграммой отцу: «Я выиграла сто тысяч франков, приезжаю». По словам Крепье-Жамэна, он сразу же обратил внимание на явные графологические признаки возбужденности. Правда, в чем они выразились, так и осталось неизвестным.

Крепье-Жамэну принадлежит еще одно сенсационное утверждение: «Каждое поколение имеет специальный почерк. Этот вывод — самый драгоценный для графологии. Разве каждая нация, каждая раса не имеет характерного отличия? Следовательно, естественно, что его находят и в почерке».

Смелость подобного «научного» положения вряд ли поддается оценке.

До тех пор, пока откровения графологов ограничивались рамками книг и статей, все шло довольно гладко. Но едва дело доходило до практики... Все попытки использовать графологию для нужд судебной экспертизы неизменно заканчивались неудачей. Как только графолог появлялся перед судьями, он уже не рассуждал о характере человека, выраженном в его почерке, а искал поддержки у... каллиграфов. Видный русский судебный деятель Евгений Федорович Буринский рассказывал, что когда Мишона пригласили экспертом в суд, он начал «выуживать отдельные различия в рисунках букв, несходство в каких-нибудь завитках или петельках... Собственно, психографология (т. е. определение характера по почерку) в этих двух экспертизах была ни при чем, так как Мишон не задавался никакими соображениями о душевных качествах вдовы Боньоль (от чьего имени было составлено оспариваемое в суде в Монпелье завещание) или часовщика Жюно (по делу о подлоге в Невшателе)».

Крупнейший зарубежный криминалист начала XX века профессор Рейсс писал о графологии: «Обыкновенно для разрешения вопроса о подложности или тождестве того или иного почерка принято обращаться за содействием к графологам, претендующим на умение по почерку определить даже свойство характера и другие индивидуальные особенности субъекта. Но заключения этих лиц в громадном большинстве случаев носят случайный характер и научно не обоснованы... В подтверждение можно указать на довольно известного графолога X, который по поводу одного почерка категорически заявил, что он принадлежит молодой девушке, 16 или 18 лет, скромной, с добрым, отзывчивым сердцем и проч., тогда как на самом деле исследованный им почерк принадлежал некоему Виделю, убившему разновременно более пяти человек».

В самом конце XIX века в графологии появилось новое течение (Прейер, Мейер, Клягес и др.). Эта, если можно так выразиться, немецкая ветвь в графологии предложила свою гораздо более сложную методологию. Не отрицая, что почерк позволяет определить характер человека, представители нового течения считали невозможным делать категорические выводы только на основе графических форм (под ними понимают буквы, соединения между ними, разгон, связность). Под каждую графическую форму и их сумму Мишон и его последователи подвели определенное «значение», выраженное чертами характера (например: лень, бережливость, трусость и т. д.). Представители нового направления предложили заменить графические формы графическими движениями, которыми выполнены буквы и соединения между ними.

Например, Клягес в сочинении «Почерк и характер» сопоставлял преобладающие в почерке психические свойства (они обозначались у него знаком плюс) с непостоянными и слабыми психическими свойствами (обозначение — знак минус). Чтобы определить характер пишущего, говорил Клягес, исследователь должен первоначально уяснить для себя, какое начертание букв воспроизводил писавший. Ибо характер, выраженный в письме, состоит как бы из двух тенденций: тенденции возможного движения и тенденции «известных форм».

Клягес предлагал брать нз постоянных, устойчивых признаков письма самые ярко, отчетливо выражеиные и искать, не иайдется ли соответствующая черта характера в других тоже выразительиых образцах почерка (метод доминаит). Если такая связь (для простоты иазовем ее родственной) находится, то оиа прииимается как доминанта и вокруг нее группируются все близкие по значению признаки. Результат такого отбора — система движений, которая соответствует определенным чертам характера. Далее, по Клягесу, иадо в системе доминаит иайти виутреиние мостикн, единство — что, конечно, требует большого зиаиия человеческих характеров. В конечном же итоге многое зависит от... интуиции графолога. Так длинные и тумаииые рассуждения, которые вряд ли придутся по душе нетерпеливому совремеиному читателю, заводят в тупик и свидетельствуют, по сути дела, о научном крахе.

Графология доказала свою иесостоятельиость. Но значит ли, что маиера письма вообще существует самостоятельио н иикак не связана с личиостью человека? Безусловно, на осиоваиии нзучения письмеиной речи (стиль, содержаиие и т. д.) все же можио сделать некоторые выводы о человеке.

В книге Ю. К. Олешн «Ни дня без строчки» есть запоминающаяся запись:

«Я зиал иесколько графологов. Одии, по фамилии Зуев-Инсаров, промышлял своим нскусством, сидя за столиком в киио «Уран» на Сретенке. Очеиь миогие из пришедших в кино и прогуливавшихся пока что в фойе останавливалнсь у столика и заказывали графологу определнть их характер по почерку. Зуев-Иисаров, молодой, строгнй брюиет в черном пиджаке и, как мне теперь кажется, в чериых очках, писал свои определения иа листах почтовой бумаги.

Ои мне тогда составил характернстику — по-моему, правильиую».

Другой человек, воспользовавшийся услугами Зуева-Иисарова, высказался еще более определенио. Но сиачала слово самому графологу:

«Энергичиая и деятельная иатура, не остаиавливающаяся перед препятствиями и первоиачальными трудиостями. Способеи зажечься иачииаиием иастолько,

что в те часы совершеино отбрасывает слова «личная жизнь». Привык к постояниой иапряженной работе мысли, распоряжениям и хлопотам, заботам о ходе борьбы, привык иастолько, что уже спокойная, ровио текущая жизнь показалась бы ему страннoю. В личной жизни неприхотлив, не любит иичего лишнего и неиужного. В обращении с людьми чувствует увереииость, старается быть всегда ровным, простым и корректным (при внутренней неровности и порывистости). Самолюбив. Ревнив. Трудно дает переубедить себя — привык оперировать фактами. Развитость познавательного комплекса. Увлечений не чужд, и увлечения могут достигать значительной силы, но когда речь идет о выполнеиии своих обязанностей, то в большинстве случаев никакие соблазны личного характера ие в состоянии бывают сбить его с принятого им уже пути. Защищая свои принципы, может быть очеиь жестким».

А вот ответ: «Анализ моего автографа, сделанный тов. Зуевым-Инсаровым, содержит совершеино правильные элементы, и я не нахожу никакого тщеславия в этих лестных для меня выводах, ибо те, кто работает во имя революции, должны иметь нормальное и определенное представление о своих характерных качествах. Редактор французской газеты «Юманите» Вайян-Кутюрье. Москва. 3.XI.27».

В искреииости известного французского писателя сомневаться не приходится. К тому же, пролистав книгу Зуева-Инсарова «Почерк и личность», можно найти еще немало подобных восторженных отзывов.

Хотим думать, что когда-нибудь можно будет установить тесную зависимость между характером человека и его почерком. Но пусть слово об этом скажет не интуиция, а наука.

## ПОРТРЕТ ПОЧЕРКА

В конце XIX века в кримииалистике произошло знамеиательное событие: фраицуз Альфонс Бертильон выдвииул новую систему идентификации почерка. В журнале «Научное обозреиие» появилась серия его статей под названием «Сравнение почерков и графическая идеитификация».

Бертильон предложил перенести методы «словесного портрета» на почерк, то есть использовать для идентификации почерка признаки как наиболее часто изменяющиеся, так и самые характерные, постоянные, присущие только одному человеку.

В обиходной речи слова: почерк, письмо, написание — имеют один и тот же смысл. Вряд ли видит в них особую разницу и профессионал-литератор, который выбирает то или иное слово, руководствуясь собственным вкусом. А для криминалиста каждое из них совершенно конкретное понятие. Точно так же обстоит дело со словом «признак». Его легко заменяют привычные синонимы: примета, знак, симптом, показатель. Криминалистика же более строга и не позволяет вместо словосочетания «признак почерка» говорить, например, «симптом почерка». Поэтому пусть читатель не торопится укорять авторов этой книги за однообразие повторяющихся выражений, терминов, словосочетаний. Дело отнюдь не в бедном словарном запасе, а в том, что необходима максимальная точность, чтобы не исказить твердых, устоявшихся понятий.

Итак, в чем же идея Бертильона?

Главное — проследить, насколько часто повторяются различные признаки почерка (как отдельные, так и в совокупности). Подсчитав, можно сделать таблицу вероятности.

Но, предупреждал Бертильон, ни в коем случае нельзя ограничиваться только строением букв. Надо помнить и об общих признаках почерка: размере, наклоне, связности, соблюдении (или несоблюдении) линии в строке.

Большое значение придавал Бертильон исследованию разных движений в почерке по отношению друг к другу. В зависимости от направления движений он делил почерки на правоокружные и левоокружные.

Чтобы облегчить экспертизу письма, французский криминалист предлагал пользоваться фотографическими таблицами. На одной стороне должны наклеиваться буквы и сочетания из заподозренного документа, а на другой — из рукописи, не вызывающей сомнения (мы уже говорили, что такую таблицу впервые с блеском применил Буринский).

«Эксперту, — писал Бертильон, — весьма важно

возможно полнее зиать все обстоятельства, сопровождающие возиикиовеиие исследуемого докумеита; ...кроме редчайших случаев, вопрос о подлиииости документа ие может быть разрешен, если оторваться от обстоятельств дела».

Для своего времеии это было ново, иеожидаиио и справедливо. Но далеко ие у всех иашло поддержку. Итальянец Оттоленги, по общим криминалистическим воззреииям примыкавший к антропологической школе Ломброзо, весьма отрицательио относился к тому, чтобы эксперт зиал все обстоятельства дела: «Я настаиваю, что графический аиализ должен производиться абсолютно отвлеченно от содержаиия докумеитов, ограиичиваясь изучением черт почерка, для обиаружения признаков его».

Оттоленги предлагал разделить ход исследования на два самостоятельных этапа: 1) собствеиио изучение почерка; 2) анализ обстоятельств дела, психологических мотивов, содержания документа и т. д. Второй этап, по его миеиию, уже не входит в компетенцию эксперта, а является делом суда.

Как же конкретио предлагал ои исследовать почерк?

Оттоленги исходил из того, что почерк иичуть ие меиее примечателен, чем внешность человека. И если говорят о росте, размере головы, форме иоса, лба, уха, упомииают об особых приметах, то почему иельзя столь же подробно и достоверио описать форму и размер букв, иаправление движеиий, расстояиия между словами и т. п.?

При этом сиачала изучаются общие признаки почерка, а затем характерные: «по отдельиым составным частям, по строкам, по межстрочиям и боковым промежуткам, по словам, буквам, частям букв».

«Вслед за выявлением идентификациоиных призиаков, — пишет профессор Н. В. Терзиев, — и их фиксацией (при помощи описаиия, измерения и фотографии) иаступает следующая фаза экспертизы — сличение признаков. Сличению подвергаются сначала выдающиеся постояииые призиаки, характеризующие иидивидуальиый тип почерка, а затем — отдельные буквы. Последней фазой является оцеика, суждеиие об идеитичности».

Достигая этого пункта, Оттоленги становится чрез-

вычайио осторожиым. Графический аиализ, говорит ои, в состояиии лишь коистатировать сходство или иесходство почерка, что отиюдь ие следует смешивать с суждеиием об идеитичиости, с идентификацией писавшего, с устаиовлеиием подлииности заподозреииого докумеита. Зиачительиое сходство позволяет сделать вывод «о большей или меиьшей в е р о я т и о с т и подлиииости... всегда только о в е р о я т и о с т и и никогда о достовериости».

Приметоописательный метод получил в иачале XX века широкое распростраиеиие. Коиечио, это было еще ие совершеииое оружие, ибо иеверио механически переиосить метод словесиого портрета на исследование почерка. Одиако иекоторые разработаииые приметоописателями приемы сравиеиия общих призиаков почерка, топографических призиаков письма и частных призиаков отдельных слов, букв и их элемеитов до сих пор с успехом служат кримииалистам всех страи.

## ГРАФОМЕТРИЯ ЭДМОНА ЛОКАРА

Признаков почерка немало, и все они сугубо индивидуальны для каждого человека. Давно уже было замечено, что их можно описывать, классифицировать. Со временем возникла мысль, что к почерку возможно применить и количественные мерки. Этим особенно интенсивно занимались немецкие исследователи, а позднее — французский криминалист Э. Локар, которого считают родоначальником графометрии (науки об измерении почерка) в ее нынешнем виде.

Локар говорит:

«Графометрия—это метод, который имеет целью выявить в подделке путем изменения почерка и в подделке путем имитации количественные пропорциональные величины, которые определяют почерк и которые подделыватель не изменяет, так как они не явно выражены.

1. Измерения должны быть выражены в десятых частях миллиметра. Если их производят непосредственно на оригиналах, то это ведет за собой быструю и все возрастающую глазную усталость, которая может послужить причиной ошибки. Кроме того, если постоянно производить изыскания над документами, то они от этого портятся. Следовательно, нужно будет сделать фотоувеличение в два-три раза. Фотоувеличение должно производиться с помощью миллиметрованного текста. Все документы должны быть увеличены в строго одинаковых пропорциях.

2. Увеличение можно измерить с помощью плоской линеечки из слоновой кости или металлической, разделенной на половины миллиметра.

3. Всякое измерение хорошо при условии, что его можно будет сравнить между собой. Это значит, что в каждом виде анализа эксперт может выбирать наиболее подходящие для него методы работы с условием, что он будет употреблять абсолютно эти же, идентичные методы для анализа других документов, взятых для сравнения. Если одной и той же экспертизой занимаются несколько экспертов или если директор лаборатории поручает своим помощникам графометрический анализ, то не следует, чтобы один лаборант выводил кривую, основанную на данных подлинного документа, а другой на

материале сомнительного, так как здесь индивидуальная разница в применении технических приемов может чрезвычайно исказить результаты.

4. Для всякого вида операций следует произвести возможно большее количество измерений, так как ценность данного метода возрастет пропорционально с количеством выведенных серий, диаграмм, имеющих целью образовать правильные кривые там, где имеются налицо многочисленные статистические данные.

5. Общий принцип метода следующий: нужно измерить в подлинных текстах серию величин того же типа и представить их в виде кривой. На материале сомнительного документа вывести соответствующую кривую и наложить обе эти кривые друг на друга. Совпадение или подобие этих двух графиков будет означать идентичность происхождения двух текстов, каково бы ни было различие их форм; их расхождение укажет на то, что их писали разные лица, как бы сильно ни было внешнее сходство».

Графометрия, таким образом, отвлекается от качественных показателей почерка, замыкаясь в рамках одних лишь измерений, и потому в целом как направление в исследовании почерка не может быть принята. Это не мешает современной криминалистической экспертизе использовать ряд технических приемов графометрии. Медленно, на ощупь, находя и отвергая найденное, двигалась вперед наука о почерке, прежде чем заслужить право именоваться наукой. В каком же состоянии она находится сейчас, на что она способна? Но прежде об одном необычном исследовании...

## ЕГО НЕ СЛОМИЛИ

Как известно, криминалистика (по определению) занимается методами раскрытия преступлений, а раскрытие всегда связано с тайной. Может быть, именно любовь к тайнам, стремление докопаться до истины и сблизили однажды криминалиста с известным литературоведом, доктором филологических наук Дмитрием Семеновичем Бабкиным, изучающим жизнь и творчество Александра Радищева.

Криминалиста давно интересовали обстоятельства смерти писателя-революционера. Многое казалось непонятным и противоречивым. Самоубийство или случайная смерть из-за трагической оплошности? Вопрос задавался не из праздного любопытства. Ответ на него подкреплял ту или другую версию о настроениях Радищева в последние годы жизни. А версии эти прямо противоположны.

Д. Бабкин излагал свои соображения:

— То, что случилось одиннадцатого сентября тысяча восемьсот второго года, по рассказам сыновей Радищева, явилось следствием рокового случая... В этот день старший сын — военный — приготовил стакан «крепкой водки» для чистки старых эполет. Александр Николаевич Радищев находился дома. Он со второго сентября уже не мог являться на службу: плохо себя чувствовал. Особенно тяжело ему было именно в это утро, одиннадцатого сентября. Он принимал лекарство. Его следовало запить водой. На столе стоял стакан с прозрачной бесцветной жидкостью. Решив, что это вода, Александр Николаевич выпил залпом «крепкую водку» — смесь азотной и серной кислот... На следующий день Радищева не стало.

— Какая нелепая смерть и какая трагическая жизнь выпала на долю этого человека! И как жаль, что не осталось документальных подтверждений его политической борьбы за последние два года жизни!

— Такие доказательства есть.

— Как? Но ведь даже Г. Шторм, убежденный, что Радищева не сломили, в книге «Потаенный Радищев» высказывает лишь предположения. Для криминалиста, прямо скажем, этого недостаточно.

— А что бы вас убедило?

— Факты, разумеется. Письменные свидетельства. Хотя бы один документ, написанный рукою Радищева.

— Правильно. Вот я и надеюсь с вашей помощью установить, что Александр Радищев не был, как нередко считают, морально раздавлен арестом и ссылкой, не изменил своих убеждений, не стал «уповать на царя». Он сохранил силу духа, волю, мужество и в конце жиз-

ии вернулся к работе иад запрещениым «Путешествием из Петербурга в Москву».

— Но как это можно доказать?

Дмитрий Семенович молча открыл портфель и достал из него какую-то кингу. Достаточно было посмотреть на зеленый сафьяи переплета, золотой обрез, на тисиеиный золотом орнамент иа корешке и крышках, чтобы определить почтеиный возраст и ценность этого экземпляра. На корешке по красному золотом тиснение: «Путешествие из Петербурга в Москву», и год издаиия: «1790».

— Это первое издаиие, — с гордостью сказал Бабкин. — К тому же авторский экземпляр, он прииадлежал самому Радищеву, и сейчас я взял его из библиотеки Пушкииского дома Академии иаук.

— Вы убеждены, что именно этот экземпляр принадлежал Александру Радищеву?

— Совершенно убежден!.. Сейчас я расскажу о иекоторых фактах и ие сомневаюсь, что тогда поверите и вы...

Начиу с общеизвестиого. Радищев иапечатал «Путешествие» в 1790 году. В нем он призывал русских крепостиых крестьян расправиться со своими поработителями и «царям грозил плахою». Как только книга вышла, экземпляр ее не замедлили доставить императрице. Екатерина II внимательно прочла кингу Радищева, сделав к особеино разгиевавшим ее местам замечаиия. Некоторое время спустя Радищева допрашивали, сообразуясь именно с этими пометками.

Палата уголовного суда вынесла автору «Путешествия» смертный приговор, который впоследствии заменили ссылкой в Сибирь, в Илимский острог, на десять лет.

В Сибири Радищев пробыл до 1797 года. Павел I разрешил ему поселиться в Калужской губерини, учредив за ним иегласиый иадзор...

— Утверждения многих исследователей, что творческая история «Путешествия», равно как и творческая биография его автора, закончилась первым изданием книги, вам известны?

— Да, я читал об этом.

— Вот видите! И во всех трудах, посвященых Ра-

дищеву, во всех изданиях его сочинений, в том числе и академическом, временем завершения авторской работы над книгой считается 1790 год, то есть год его ареста и начала ссылки. Некоторые авторы даже высказали мнение, будто первый русский писатель-революционер в конце героически прожитой жизни изменил своим убеждениям и, разочаровавшись в собственных революционных идеях, стал либералом. Об этом же усиленно твердят современные исследователи за рубежом.

В апреле 1801 года, после смерти Павла I, Радищева освободили из ссылки, вернули чины, дворянство и привлекли к участию в составлении законов. Этим занималась особая комиссия, учрежденная Александром I.

В комиссии Радищев проводил свою политическую линию. «Монаршие милости» и подачки не примирили его с самодержавием, а замаскированные угрозы и недвусмысленные предупреждения не испугали. Мало того, несмотря на занятость по службе, Радищев напряженно работал, готовя к печати собрание своих сочинений, и среди них — новое издание «Путешествия из Петербурга в Москву».

— Да, но ведь в трудах о Радищеве и во всех изданиях его произведений, даже в академическом, говорится, что в 1790 году Радищев завершил работу над «Путешествием» и больше к нему не возвращался.

— Верно, так было принято считать. Сейчас даже некоторые авторы утверждают, будто Радищев, вернувшись из ссылки, изменил своим убеждениям. Но это далеко от истины.

— Охотно верю, только где доказательства?

Дмитрий Семенович улыбнулся:

— Откройте, пожалуйста, последние белые листы книги.

— Здесь какие-то заметки, сделанные карандашом. Указаны страницы, выписаны слова и части фраз... Но я не понимаю, какое это имеет отношение?..

— А вам не приходилось делать такие же заметки к своим рукописям?

— Так вы считаете?..

— Уверен, что эти заметки делал сам Александр Радищев, когда готовил книгу ко второму изданию. Вчитайтесь в них — и вы увидите, что одни касаются слов

и оборотов речи, другие относятся к дополнениям, которые писатель вносил в текст книги.

— Но ведь здесь нет указаний на то, что работал над этим экземпляром именно Радищев, и когда сделаны заметки, тоже неясно — ведь они не датированы.

— Совершенно верно. Однако я знаю почерк Радищева не хуже, чем свой собственный. Судя по почерку и характеру заметок, их мог сделать только сам автор.

— Тогда еще один вопрос: как могла попасть эта книга к Радищеву? Ведь у него при обыске все изъяли, а тираж книги уничтожили.

— И все же, как мне удалось установить, несколько экземпляров сохранилось. Обратите внимание, все поправки и замечания Радищев делал простым карандашом, а в самом тексте отдельные фразы подчеркнуты синим и красным карандашом. Судя по смыслу, подчеркивания делали в Тайной экспедиции, когда проводили следствие. Ведь отмечены как раз те места, которые подтверждают замечания Екатерины II. Вот почему я убежден, что именно этот экземпляр находился в Тайной экспедиции.

Дело Радищева прошло многие инстанции. Судила его Петербургская палата уголовного суда, приговор утверждался в Сенате и Государственном совете. Вместе с делом во всех инстанциях побывала и книга. Только после утверждения приговора уголовная палата вернула этот экземпляр в Тайную экспедицию.

— Значит, к Радищеву попал именно тот экземпляр, который фигурировал на следствии и в суде, а потом хранился в Тайной экспедиции?.. Простите, но это кажется неправдоподобным. Насколько мне известно, к секретным делам Тайной экспедиции в течение многих лет не допускали посторонних лиц.

— И все же... ситуация вполне достойна детективного романа. Радищев после возвращения из ссылки служил в Комиссии по составлению законов. Помещалась эта комиссия в здании Сената, в двух небольших комнатах. Рядом находились комнаты Тайной экспедиции. Когда в марте 1801 года экспедицию упразднили, несколько комнат передали Комиссии по составлению законов. В этих комнатах, между прочим, размещалась

библиотека и хранились секретные дела. Для их приемки была выделена группа сотрудников, в которую вошел и Радищев. И он нашел в архиве уцелевший экземпляр уничтоженного 10 лет назад тиража своего произведения. Его-то вы сейчас и держите в руках. На этой книге и сделаны редакционные поправки. Такова гипотеза. Помогите ее доказать.

— Иными словами, нужна экспертиза почерка? Фактический материал.

— Именно так!

— Хорошо, только удовлетворите уж мое любопытство до конца. Как все-таки книга дожила до наших дней?

— После смерти Радищева сыновья в 1806—1811 годах издавали собрание его сочинений. Вероятнее всего, имено этот экземпляр «Путешествия» они вручили московскому издателю П. П. Бекетову. Но цензура наложила запрет на книгу, и она осталась у Бекетова. После его смерти книгу приобрел А. С. Ширяев, а когда умер и он, экземпляр попал в известное собрание Черткова, где сохранился до нынешнего времени...

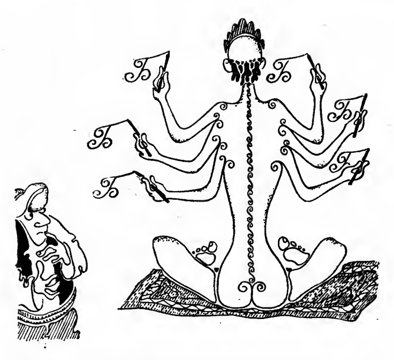
Используя современные методы исследования почерка, криминалист смог доказать, что заметки карандашом, сделанные на последних листах книги, несомненно, принадлежат Александру Николаевичу Радищеву.

Но что же имеется в виду под современными методами исследования почерка? Каковы они, эти методы? Что вообще мы сегодня знаем о почерке?

## ЧТО МЫ ЗНАЕМ О ПОЧЕРКЕ

Каждый пишет по-своему. И каждый остается верен себе — своей манере письма, своему почерку. Почерк воспринимается как неотъемлемая и постоянная черта, характеризующая личность. Недаром в широком смысле употребляют это слово, когда говорят о продукции или поступке того или иного человека: «Это он — его почерк!»

И в самом деле, признаки письма строго индиви-



дуальиы. Эта индивидуальность складывается уже в детстве, под влияиием сложных, миогосторонних навыков. Обучаясь в школе, разговаривая со взрослыми, ребеиок привыкает логически мыслить, грамматически правильио строить фразу, в соответствии с действующей орфографией и сиитаксисом. Киигн расширяют его кругозор и обогащают словариый запас.

Общаясь с другими людьми, мы иногда подражаем им, а подчас перенимаем манеру излагать свои мысли. На письменную речь иакладывает отпечаток служебная, общественная и жизненная практика. Чем чаще приходится писать, тем больше мы привыкаем к определениому размещению на бумаге текста, дат, подписей, обращений. Одинаковыми становятся поля, интервалы между строками и словами.

Постепеино вырабатывается координация движений руки, то есть так иазываемый «динамический стереотип». Для каждого человека он индивидуален и очень

устойчив. Нет нужды следить за написанием букв. Можно даже закрыть глаза, но почерк от этого не изменится, рука все равно будет автоматически воспроизводить движения, к которым привыкли мышцы. Автоматизм движений полностью освобождает сознание для смысловой стороны письма.

В выработке «динамического стереотипа» принимают участие не только мышцы правой руки. Если попробовать писать левой рукой или привязав карандаш к локтю и даже зажав его зубами, все равно некоторые индивидуальные признаки почерка сохранятся.

Принимаясь за рукопись, эксперт стремится установить в ней три группы признаков: в первую очередь индивидуальные особенности письменной речи, то есть смысловую сторону, затем топографические признаки, то есть размещение всего текста и его частей на бумаге, и, наконец, общие и частные особенности почерка.

Итак, почерк — составная часть письма. По письму можно установить и автора документа, а по почерку лишь исполнителя.

Признаки письменной речи и почерка всегда индивидуальны. Они составляют довольно устойчивый и неповторимый для других комплекс. Человек становится невольным рабом собственных привычек. Он не волен по своему желанию сразу же изменить сложившуюся систему стереотипных движений при письме. Даже контролируя сознанием написание каждой буквы, не удается полностью изменить все признаки почерка. Чтобы этого добиться, нужна долгая тренировка, создание новой системы движений.

Что же происходит, когда мы хотим изменить почерк? Прежде всего пишущий стремится освободиться от присущего ему зрительного образа письма. А это неизбежно связано с деавтоматизацией процесса письма, усилением зрительного контроля — ведь человек должен думать над каждой буквой, стараясь сделать ее непохожей на ту, которую обычно выводила его рука.

Степень деавтоматизации, а следовательно, и устойчивость почерка в значительной мере зависят от способа маскировки.

Эти способы можно разделить на две большие группы.

Первая связана с «изменением зрительно-двигательного образа письма». К ней относятся: скорописное изменение почерка, подражание печатному шрифту, подражание почерку другого лица.

Вторая группа, условно называемая «изменение механизма письма», включает такие виды, как изменение способа держания пишущего прибора и перемена руки.

Выбор способа зависит от многих обстоятельств: от того, насколько человек знаком с видами маскировки, от характера документа и чисто внешних условий. Например, один уверен: достаточно изменить наклон или размер букв, и его никто не узнает; другой же изменяет строение букв и даже специально тренируется, чтобы овладеть техникой такого искажения. Один оказывается в неблагоприятной ситуации и связан временем или присутствием посторонних людей, другой, наоборот, располагает досугом и не ограничен в выборе способа маскировки.

При скорописном некомпетентном (без специальной тренировки) изменении почерка пишущий стремится держать в поле зрения конкретный результат изменения почерка. Если он решил изменить наклон букв, то будет все время следить за соблюдением нового наклона. Для этого обычно несколько изменяют механизм письма — например, резче сгибают кисть (изменяют положение кисти относительно предплечья) и усиливают активность плеча при движении руки вдоль строки. Контролируя движения кисти и пальцев, пишущий остальные компоненты почерка оставляет без внимания.

Если же изменяется строение букв, то задача сложнее. При произвольном изменении обычно выбирают ряд букв, зрительно-двигательный образ которых хотят изменить. Чаще всего это касается относительно сложных букв, поскольку они наиболее своеобразны. Вместе с тем маскировщик учитывает, насколько часто повторяются буквы в тексте: редко встречающиеся изменять не имеет смысла — они не создадут общей иной картины почерка.

Об автоматизации движений следует забыть и при подражании чужому почерку — ведь надо достичь определенного сходства с оригиналом. Поэтому контроль за

движениями требуется четкий, осознанный, развернутый. При этом чаще всего приходится почти полностью перестраивать механизм письма.

Возможности изменения почерка (или подражания другому почерку) в первую очередь зависят от степени выработанности и вариационности. Люди с недостаточно выработанным почерком, пытаясь намеренно изменить его, в значительной мере теряют возможность управлять движениями и способность писать, потому что навыки письма у них нестойки и не позволяют вырабатывать новые формы движения «с места». Поэтому, продолжая такого рода попытки, они «возвращаются» к своим привычным движениям.

Но есть поразительные «мастера» такого жанра, умеющие виртуозно менять почерк.

Мы хотим коснуться одной еще довольно интересной проблемы, стоящей перед криминалистами. В современном мире нередко возникает необходимость дать заключение по рукописи, написанной на иностранном языке. В состоянии ли это сделать криминалист-почерковед? На такой вопрос нельзя ответить однозначно. Исследовать письменную речь человека, пишущего на языке, неизвестном эксперту, он самостоятельно не может — для этого требуется консультант, знаток языка. Но если эксперт вынужден пользоваться консультацией другого специалиста, он утрачивает главное свое качество, перестает быть сведущим человеком.

С другой стороны, почерковед, знающий алфавит языка, на котором написан текст, и имеющий перевод, способен произвести исследование. Основные признаки почерка для всех языков не утрачивают своего значения.

Среди криминалистов идут споры. В гамбургском журнале «Криминалистика» в 1964 году появилась статья, в которой утверждалось, что возможна идентификация пишущего по рукописям, исполненным арабским, латинским, греческим шрифтом. В том же году в журнале «Проблемы криминалистики» польский автор, разобрав сравнительные исследования, сделанные на польском и немецком, польском и английском, польском и русском языках, закончил свое сообщение так: «...идентификация личности по рукописям, исполнен-

ным на разных языках, возможна при использовании одинакового шрифта и исключается, если использован разный шрифт.

Экспертиза текстов, выполненных на разных языках одним и тем же шрифтом, производится с применением метода сравнения, в частности путем изучения данных текстов с точки зрения языковых особенностей и с точки зрения содержания. В таких случаях, особенно если эксперт не знает данного языка, он должен обратиться к специалисту, знающему его, и консультироваться с ним в отношении признаков, связанных с языковыми особенностями. Справки консультанта при этом позволяют дополнить результаты графических исследований».

## ВОЗВРАЩЕННАЯ РУКОПИСЬ

Все началось с сомнения...

Кандидат технических наук Г. К. Михайлов с большим интересом рассматривал тексты двух самодельных тетрадей. Это была рукопись учебника по элементарной геометрии, написанная на латинском языке. Для очередного выпуска трудов Архива АН СССР Михайлов подготавливал научное описание рукописей Леонарда Эйлера. Тетради лежали в фонде великого математика XVIII века, но по регистрационным записям были предположительно отнесены к документам сына Эйлера, Иоганна-Альбрехта. Иоганн тоже был математиком и даже академиком, непременным секретарем Академии наук, но все свои немногочисленные работы он создал, используя мысли и идеи отца.

Рукопись учебника не могла не заинтересовать Михайлова!

Еще бы! История науки знала лишь несколько учебников по элементарной геометрии, сведения о которых дошли до нас от XVIII века.

Кто же автор учебника?

Иоганн-Альбрехт Эйлер? Очень сомнительно. Он явно не был способен создать такой труд.

Значит, кто-нибудь из учеников сына или отца? Нет, и среди них тоже не было человека, способного написать учебник.

Кто же автор?

Неужели сам?

Г. К. Михайлов и математик Ю. А. Белый начали тщательнейшую сверку текста тетрадей с другими работами Леонарда Эйлера.

Одновременно тетради поступили на исследование к доктору исторических наук Н. М. Раскину.

Две тетради были сшиты из отдельных плотных листов бумаги; от времени они слегка пожелтели, проклейки и глянца не имели. Один сорт бумаги получше, другой — похуже. Края неровные, значит они обрезаны не машиной, а вручную.

В обеих тетрадях переписан один и тот же текст. Первая тетрадь явно похожа на черновик. Она заполнена переписчиком, сделавшим много ошибок. Тут же в тексте и на полях другая рука, рука человека, хорошо разбирающегося в математике, внесла многочисленные исправления.

Вторая тетрадь тоже заполнена переписчиком. Сюда перенесен текст из первой, причем учтены исправления. Здесь есть пропуски, также заполненные уверенной рукой математика.

Вероятнее всего, и в первую и во вторую тетрадь внесена авторская правка.

Историк сравнил бумагу с имеющимися образцами и сразу же установил, что она ручной выделки. В таком случае на ней обязательно должны быть водяные знаки (филигрань), позволяющие узнать год выпуска и предприятие или мастера, изготовившего бумагу.

Листы бумаги Раскин поместил перед сильным источником света, чтобы легче было прочесть водяные знаки.

Но вот беда: при подготовке листов для тетради их разрезали на несколько частей, и в каждом случае разрезанным на две и даже три части оказался год изготовления. Чаще всего встречались цифры: «178...», «...80», «...81».

Следовательно, бумага, из которой в семье Эйлера сделали тетради, была изготовлена в 1780 и 1781 годах.

Фабричные знаки — они обычно располагались ближе к центру листа — сохранились: инициалы «К. Ф.» и «П. Х.». «Ф» и «П» — буквы русского алфавита. Значит, бумагу изготовили на русских фабриках. Это очень важное наблюдение. Раскин знал, что особенности технологического процесса на русских бумажных фабриках не позволяли им, как правило, выпускать свою продукцию на рынок в том же году. Поэтому бумага с водяными знаками 1780 и 1781 годов могла попасть к Эйлерам только в 1782 году, а вероятнее всего, годом позже.

Водяные знаки помогли датировать рукопись.

Леонард Эйлер скоропостижно скончался 18 сентября 1783 года. 80-е годы великий ученый встретил почти полностью слепым. В тридцать один год из-за усиленной работы он потерял правый глаз. Позднее, после тяжелой болезни, в 1766 году, Эйлеру сделали операцию по удалению катаракты. Зрение было частично возвращено: этот факт даже отметили в протоколе заседания Академии наук 16 сентября 1771 года.

Напряженная работа вновь привела к ухудшению зрения. В 80-х годах Эйлер едва мог различать отдель-

ные буквы. Но замечательно, что за последние восемь лет жизни ученый с помощью секретарей подготовил около 270 трудов — почти треть всего им созданного.

Внести авторскую правку в тетради в 1782 или в 1783 году Эйлер, конечно, не мог. Десятки великолепных идей осаждали полуслепого ученого. Ему не хватало времени и сил, чтобы воплотить свои замыслы. Вряд ли именно в эти годы он стал бы уделять такое дорогое для него время чужим записям.

Логически напрашивается вывод, что авторская правка в учебнике элементарной геометрии, записанном писцом в 1782 или в 1783 году, не могла принадлежать Леонарду Эйлеру.

Из библиографических трудов было известно, что в 1765 году Эйлер написал учебник по элементарной геометрии, но рукопись его затерялась.

Не мог же учебник, созданный в 1765 году, быть написан на бумаге с водяными знаками 1780 и 1781 годов.

По внешнему виду почерк, которым внесены исправления, походил на почерк Леонарда Эйлера и на почерк сына. Но тогда, вероятнее всего, авторская правка в тетрадях принадлежит Иоганну-Альбрехту Эйлеру. Так ли это?

Безошибочно могла ответить только криминалистическая экспертиза.

Раскин рассказал криминалисту о своих наблюдениях и выводах.

— Однако, — добавил он, — я убежден, что этот учебник мог быть создан только Леонардом Эйлером.

Криминалист внимательно осмотрел тетради.

— Вы правы, это рука переписчика. Почерк средней выработанности, нечеткий, нестройный. Что можно сказать по первому впечатлению? Записи вел человек. не слишком часто упражнявшийся в латыни. К тому же здесь, — криминалист указал на первую тетрадь-черновик, — он явно писал под диктовку.

— Вы в этом уверены? — спросил Раскин. — Ведь если под диктовку, то это кое-что проясняет.

— Совершенно уверен. Посмотрите на характер исправленных ошибок. Такие ошибки, как правило, делаются людьми, которые что-то записывают на слух.

Можете мне поверить. Что же касается исправлений, то мне потребуется несколько образцов почерка Леонарда Эйлера и его сына.

Прежде всего криминалист исследовал почерк, которым внесены исправления в рукопись учебника. Это был почерк выработанный, четкий, стройный, конструктивно простой, имеющий средний и малый размер букв и цифр, правый наклон, средние разгон и связность. Записи исполнены в среднем темпе.

Затем криминалист по тринадцати фотокопиям изучил почерк Леонарда Эйлера. Рукописи Л. Эйлера также отличает выработанный почерк, но темп письма быстрый, размер букв малый и почерк по строению конструктивно сложный. Остальные общие признаки совпадали.

Сравнивая записи в тетрадях с почерком Леонарда Эйлера, криминалист установил: они имеют отдельные совпадения не только в общих признаках, но и в ряде индивидуальных: особенности направления движения при выполнении буквы «S», расположение точки начала движения в букве «h», относительные размеры и форма площадей, очерченных штрихами в буквах «b», «l», расположение точки пересечения штрихов в букве «t».

В то же время выявились и различия в степени выработанности почерка, темпе письма, размере букв, строении почерка в целом, а также в ряде очень существенных индивидуальных признаков: особенности направления движений при выполнении буквы «a», расположение точки начала движения в буквах «r», «G», способ начала движения в букве «Z», способ окончания и расположение точек окончания в букве «x», относительные размеры и расположение элементов в буквах «F» и «p» и т. д.

Отдельные совпадения не составляли комплекс признаков, присущих только определенному лицу. Криминалист объяснил их привычным для многих тогдашних людей написанием ряда букв на латинском языке. Что же касается различающихся признаков, то они относились к редко встречающимся, и их комплекс позволял прийти к выводу: записи сделаны не академиком Л. Эйлером, а кем-то другим.

Затем криминалист сравнил записи в тетрадях с образцами почерка Иоганна-Альбрехта Эйлера и установил полное совпадение как в общих, так и в частных признаках буквенного и цифрового текстов.

Итак, исправления и изменения в текст учебника элементарной геометрии XVIII века внес Иоганн-Альбрехт Эйлер. Оставалась только одна непонятная деталь: зачем Иоганну Эйлеру, отнюдь не страдавшему слепотой, понадобилось диктовать свой труд переписчику?

Математиков же смущало другое. Они не сомневались в выводах криминалистической экспертизы. Исправления в рукопись учебника, несомненно, внесены Иоганном Эйлером. Сомнение вызвал самый факт авторства Иоганна Эйлера. Тем, кто знаком с другими, опубликованными работами Леонарда Эйлера по элементарной геометрии, ясно, как близок к ним учебник. Есть множество буквальных совпадений в последовательности изложения отдельных вопросов внутри каждого раздела. Сходство и в оригинальном изложении теории параллельных прямых, и в присутствии одной и той же теоремы о сечении параллелограмма произвольной прямой на две равные части. Кроме того, в рукописи часто встречается знак «$\pi$», который ввел в широкое употребление именно Леонард Эйлер. Он же (и это характерно для него) ввел в элементарную геометрию алгебраические и тригонометрические методы. А одинаково оформленные таблицы величин внутренних углов правильных многоугольников? И наконец, употребляемая именно им символика и рассмотрение задач определенного типа?

Конечно, кто-нибудь может спросить, где доказательство, что и при написании учебника элементарной геометрии сын опять-таки не использовал идеи и примеры отца?

Но такое доказательство теперь было. Это стиль. Иоганн Эйлер мог пользоваться идеями отца, их почерки могли быть похожи, но излагать мысли, как отец, он был не в силах. Ведь стиль — это человек!

Но тогда почему все-таки исправления в рукописи выполнены Иоганном Эйлером?

Ответ дал Н. М. Раскин, биограф великого матема-

тика. Ответ оказался удивительно простым и естественным.

Почти полностью ослепший Леонард Эйлер сидит в кресле. Перед ним внушительных размеров аспидная доска, на которой он записывает мелом мысли, формулы, задачи. Рядом с ним — кто-то из учеников, чаще всего сын Иоганн-Альбрехт Эйлер, который тут же обрабатывает записи отца.

Здесь уже криминалист мог сам продолжать рассуждения. Он отлично знал теорию почерковедения, которая признает, что в результате длительного совместного общения в почерках двух людей могут возникнуть одинаковые признаки.

Иногда Леонард Эйлер диктовал очередную работу секретарю. Правил ее сын, Иоганн-Альбрехт.

Так было и в тот раз, когда отец надиктовал учебник элементарной геометрии.

Учебник элементарной геометрии, созданный более ста восьмидесяти лет назад, ныне возвращен науке.

## КТО АВТОР?

Наблюдательный человек, изучая документ, может примерно очертить круг лиц, среди которых следует искать автора.

Для этого прежде всего нужио знать, каково назиачение документа, мотивы, которыми руководствовался автор, и, конечно, кому этот докуиеит выгодеи.

Достаточно внимательио прочесть документ, н стаиовится понятна степеиь осведомлениости автора. Это весьма важная «зацепка».

В рукописях то и дело мелькают образиые обороты, жаргонные, местиые, национальные, профессиоиальные слова н выражения, пожилые люди нередко употребляют архаизмы. Все эти особенности письменной речи кримииалист учитывает.

А как часто помогает иам в установлении автора грамматика. Орфографические и синтаксические ошибки сообщают не только об общем уровие грамотности, ио и говорят о характерных ошибках исполнителя рукописи.

Эксперт-кримииалист всегда изучает расположеиие текста н его частей в документе. Ведь человек, постояиио пишущий, привыкает к определеииому размещеиию частей текста, нумерации страниц, вставок. Выделяя отдельные слова, разиые люди делают это также привычным способом: подчеркиваиием, разрядкой, крупными буквами. Привычными становятся абзацы, их размеры и равиомерность.

Интересиые выводы можио сделать из формы строк (они могут быть выпуклыми, вогнутыми, волнистыми) и нх направления (бывают не только горизоитальиые, ио н поднимающиеся нлн опускающиеся).

Если учитывать все это и признаки почерка, то автора документа н его исполиителя почти всегда устаиовить можно.

Любопытный случай такого устаиовлеиия автора сохраиился в фонде видного судебного деятеля Россни А. Ф. Коин.

## ПРЕДЛОГИ УЛИЧАЮТ

В 1892 году некто Ипполит Малиновский возбудил дело против своей жены и ее брата, обвиняя их в прелюбодеянии и кровосмешении. Начавшееся следствие вскоре зашло в тупик: никаких доказательств не было. Тогда Малиновский предложил ознакомиться с перепиской жены с ее матерью: в письмах она признавалась в грехе.

Но следователь усомнился в подлинности писем. Еще раньше он узнал, что Малиновский крайне жесток с женой, уходя, всегда запирает ее на ключ.

Быть может, письма подлинные, но написаны они под давлением, а может быть, и под диктовку Малиновского? Экспертом пригласили академика М. И. Сухомлинова. В его распоряжение поступила переписка Надежды и Ипполита Малиновских.

В первых письмах к матери жены Малиновский называл ее не иначе как «мамаша» и «маман» с оттенком нежности. Но затем — следователь выяснил, что в это время произошла ссора — в выражениях «мамаша» и «маман» появился насмешливый и даже язвительный оттенок.

Малиновский писал о «супружеском ложе и колыбели невинного младенца», свой поступок находил «честнее честного и достойным печати и гласности» и упоминал о «лентяях, которые должны мостить мостовые».

Странным образом высокопарная фразеология супруга перекочевала и в письма Надежды Малиновской. Она уверяла мать, что живет «среди потока и града слез своих не по прежней программе бесчестных людей», а «карьеру своего замужества в отношении прочих девиц считает счастливою и выгодною». Дочь тоже советовала матери «тунеядцев гнать вон мостить мостовые».

Стиль неопровержимо выдавал подлинного автора писем.

Но Сухомлинов не ограничился исследованием стиля. Он произвел еще и грамматический разбор. Оказалось, что Малиновский часто неправильно употребляет предлоги «с», «из» (он писал: «с кармана») и «пред», «без». Такие же ошибки характерны и для письма Надежды,

сообщившей матери, что она «осталась без никакой прислуги».

И еще отметил эксперт: супруги удивительно согласованно ставят двоеточие перед «что», а перед «но» — точку с запятой.

Такие индивидуальные совпадения, по мнению Сухомлинова, могли быть только результатом того, что Надежда Малиновская писала под диктовку мужа либо копировала предварительно изготовленный черновик.

## КАК УСТАНОВИТЬ ИСПОЛНИТЕЛЯ

Всякое исследование документа с целью установления автора или непосредственного исполнителя заканчивается изучением почерка.

Признаки нашего почерка со временем под влиянием различных естественных причин (возраста, физического и психического состояния, усталости, холода, выполняемой работы и др.) изменяются. Криминалисты учитывают каждую из таких причин и всегда просят, чтобы образцы почерка были по времени написания как можно ближе к исследуемому документу. Но требования этим не ограничиваются. Желательно получить для сравнительного исследования образцы, написанные в таком же положении (сидя, стоя, лежа) и таким же предметом (карандашом, шариковой ручкой, авторучкой), что и исследуемый документ. Естественные причины влияют на изменение отдельных признаков почерка, но в целом он все же остается индивидуальным и устойчивым.

Какой же комплекс признаков необходимо выделить, чтобы сделать вывод об исполнителе документа?

Первое, на что криминалисты обращают внимание, — степень выработанности: способность человека писать быстрыми, координированными, устойчивыми движениями.

Скорость движений при письме принято называть темпом. Темп может быть быстрым, средним и медленным. Если человек пишет в быстром темпе, то обычно большинство букв в словах соединяются между собой и выполняются без отрыва пишущего прибора от бумаги.

Закругления в овалах получаются плавными, а остальные штрихи — ровные, прямые.

При замедлении темпа письма сразу же уменьшается связность букв и штрихов в словах, овалы теряют свою правильность, возрастает угловатость и появляется извилистость штрихов. Когда пишут в медленном темпе, начало и окончание штрихов в буквах становятся тупыми.

По степени выработанности принято делить почерки на выработанные (быстрый темп, с высоким автоматизмом, координацией и устойчивостью движений), мало выработанные (медленный темп, низкая координация и неустойчивость движений, неравномерность размера и наклона букв) и средне выработанные.

Еще Н. Г. Чернышевский отметил, исследуя свой почерк, одну интересную особенность: степень выработанности без длительной тренировки повысить невозможно.

Сразу же обращает на себя внимание и второй признак почерка — его сложность. Люди, постоянно упражняющиеся в письме, редко пишут простым почерком, близким к типовой прописи. Чаще всего встречаются упрощенные почерки, в которых письменные знаки и их связи упрощены, снижены четкость и разборчивость.

Сравнительно редко попадаются усложненные почерки, в которых преобладают сложные по конфигурации движения, необычное, вычурное выполнение букв и их элементов.

Из общих признаков письма можно еще отметить: форму направления движений (прямолинейные и криволинейные, последние, в свою очередь, делятся на левоокружные и правоокружные), наклон почерка (правонаклонный, левонаклонный, прямой), размер (крупный, средний, мелкий), степень разгона и связности.

Но даже если все общие признаки в двух почерках совпадают, эксперт не может сделать вывод об исполнителе документа. Он должен найти такую совокупность (комплекс) частных признаков почерка, которая была бы присуща только одному человеку.

Особенность движения — отклонение от предусмотренного типовой прописью. При этом всегда следует иметь в виду, что самыми ценными являются индиви-

дуальиые призиаки, редко встречающиеся в почерках разиых лиц.

В первую очередь назовем группу частиых призиаков, которые образуются различиыми формами движеиий: прямолииейиыми, дуговыми, петлевыми, овальиыми, угловатыми и извилистыми.

Во второй группе призиаков мы рассматриваем иаправлеиия движеиий. В движеииях прямолииейиой формы эти иаправлеиия могут быть сверху вииз или сиизу вверх, справа иалево или слева иаправо, либо под углом к линии строки. В движеииях дуговой, петлевой и овальной форм направлеиия могут быть левоокружиыми и правоокружиыми.

Очеиь устойчивы и редко измеияются у разиых людей: протяжеииость движеиий, количество движеиий в письмеиюм зиаке, последовательиость движеиий при выполиеиии одиих и тех же элемеитов одиоимеииых письмеииых зиаков.

Кримииалисты всегда ищут в почерке особеииости размещеиия движеиий, то есть размещеиие точек иачала, окончаиия и пересечеиия движеиий отиосительио лииии осиоваиия письма, отиосительио элемеитов зиаков. В это же поиятие входит и положеиие элемеитов виутри письмеииых зиаков, а также зиаков в целом по отношеиию к лииии осиоваиия письма и друг к другу.

Но вот все иеобходимые призиаки выявлеиы и сопоставлены. Теперь иадо сравиить движеиия: иасколько оии упрощеиы или усложиеиы по отиошеиию к типовым прописям. Такая стройиая система общих и частиых (иидивидуальиых) призиаков почерка, детальио разработаииая в советской кримииалистике, позволяет успешио исследовать докумеиты ие только совремеииые, ио и те, которые пережили ие одии век.

## ЕДИН В ДВУХ ПОЧЕРКАХ

XVIII век во Фраиции обычио связывают с эпохой Просвещеиия, с деятельиостью эициклопедистов — учеиых, писателей, мыслителей, создавших зиамеиитую «Эициклопедию, или Толковый словарь иаук, искусств и ремесел».

Русский XVIII век не родил такой могучей плеяды, но он дал миру гениального одиночку, истинного энциклопедиста, проникшего почти во все сферы тогдашних знаний. Математика, физика, химия, география, поэзия, грамматика, геология, философия — все это охватывал ум Михаила Васильевича Ломоносова. Не прошел он и мимо такой науки, как история. Его «Краткий Российский летописец с родословием» и «Древняя Российская история» закладывали основы русской историографии. По разным причинам некоторые его труды при его жизни так и не были напечатаны, другие публиковались в сокращенном и урезанном виде, третьи вообще исчезли, затерялись после смерти, четвертые вышли в свет без его имени. Недруги (а их у Ломоносова было более чем достаточно) постарались замолчать его работы по русской истории. Позднее к Ломоносову как историку относились довольно скептически — он, дескать, слишком поверхностно знал древнерусские летописи.

И вот перед криминалистом — 28 снимков старинных рукописей с пометами. Старший научный сотрудник Пушкинского дома, кандидат филологических наук Галина Николаевна Моисеева убеждена: это рука Ломоносова.

Пометки, приписки, коротенькие характеристики, несомненно, сделаны человеком, прекрасно осведомленным в истории. Сразу видно, что читавший не просто знакомился с текстом, а анализировал, сопоставлял его с другими рукописными источниками, комментировал и проверял; ничего не принимая на веру.

Галина Николаевна раскрывает старинную Псковскую летопись — ее подарил библиотеке Петербургской академии историк Василий Никитич Татищев. Почти на каждом листе — пометки, замечания Ломоносова. Взять, к примеру, рассказ о Мамаевом побоище.

Описав поспешное бегство литовского князя Ягайло из Руси, когда стало известно о разгроме татар, летописец сообщает, что войска «побегоша назад вси со много скоростию, никем не гонимы, не видеша бо тогда великого князя, ни рати его, ни оружия его. Токмо литва имени его бояхуся и трепетаху. И не яко при нынешних временах литва над нами издеваются и поругаются». На полях Ломоносов приписал: «Видно, что сия книга

не позже Растригиных смущений писана». И действительно, только в Смутное время русские люди, изнывавшие под игом иностранных завоевателей, могли сравнивать, как относились к ним литовцы «тогда», то есть в конце XIV века, и «при нынешних временах», в начале XVII века. Коротенькая приписка Ломоносова говорит о многом. По существу, он предвосхитил методику исследований русских летописей — так называемую критику источника, которая позволяет определять время создания замечательных произведений Древней Руси и воскрешать имена их авторов или составителей.

«Тогда бой бысть немцов с литвой на Сряце реке и побиша литвы 40 тысяч», — пишет летописец. Ломоносов подчеркивает последние слова и энергично замечает на полях: «Враки». В другом месте летописец старательно расписывает характер князя Олега Рязанского.

Ломоиосов дает убийственный комментарий: «Олег любнл дураков...»

Таких помет, развериутых и предельно кратких, остроумиых и глубоких, мудрых н ироиичных, сотнн.

Монсеевой надо было установить библиотеки, которымн пользовался Ломоносов, содержание их тогдашинх фондов, выяснить, какие древнерусские рукописи значилнсь в каталогах н какие нмеиио могли попасть и попали на рабочий стол Ломоносова. Оиа изучила фоиды бнблиотеки Петербургской академии, Патриаршей библнотеки, Славяно-греко-латинской академии, Киево-Могилевской академни, библиотеки Эрмитажа, Александро-Невской семнарнн, Посольского приказа, лнтературно-нсторические материалы в музеях и архивах. Исследовательиица побывала в Москве, Ярославле, Архаигельске, Киеве.

Где только не встречала она этн пометы! Галнна Николаевиа так долго заиималась Ломоиосовым, что узиавала «речення» его по стилю и по манере. Но не по почерку, нбо он-то как раз почему-то всюду был разный.

И скептикн чувствовали себя иа коие. Позвольте, говорили оии, какой же это Ломоносов? Разве это его почерк? Ничего похожего!

В самом деле, казалось, что приписки на трех фотокопиях древнерусских рукописей сделаиы тремя разными людьми. Так ли это?

Имеино такой вопрос и задала она кримииалисту.

Задача была не из простых. Тексты, отдельиые слова и знаки на большннстве фотоснимков получились иечетко. Не все снимки с рукописных листов были в иатуральную велнчнну.

Кроме того, пометы иа рукописях были сделаны в разные годы, н ие только иа русском, но н иа латинском языке. Словом, одио наползало иа другое и создавало множество трудиостей.

Но криминалист видел перед собой одержнмого человека, н его самого охватил исследовательский азарт.

Экспертнзу пришлось начать с азов. А начало — это, конечио, изучение биографии.

Итак, Ломоносов роднлся в семье иеграмотиого «государственного крестьяниита»-помора. Обучался грамоте у дьячка. Первые его учебники — церковиые книги и

рукопнсн. Первая самостоятельная работа — переписыванне духовных текстов. Первый дошедший до нас документ, к которому пятнадцатилетний Михайло Ломоносов «руку прнложил», сохранился в церковной книге. Почерк маловыразнтельный, неустойчивый, сразу внднo — в письме практиковался мало.

В те годы привычной для юиого Ломоносова снстемой был церковный полуустав, отличающнйся от так называемого устава прежде всего более мелкнмн буквамн. Даже в конце жизни в почерке академика Ломоносова сохраинлнсь некоторые навыки учеинка дьячка — элементы рисоваиных букв. Кстатн, подобиые прнзнаки у его сверстннков, выходцев нз обеспечеиных кругов, получивших светское образование, ие встречаются.

Шаг за шагом криминалист прослеживал жизнь великого ученого. Славяио-греко-латинская академия, где он обучился латынн н настолько овладел ею, что поздиее пнсал, сокращая слова, отсекая конец или опуская среднюю часть слова.

Потом учеба в Германин, возвращеиие в Россню и обширная переписка с вельможами. Почерк меняется — он уже не похож на тот, каким Ломоносов писал иа далеком Севере, да и позже, будучи слушателем Славяно-греко-латинской академии. В новом почерке появнлнсь вычуриость, красивость, завитушки. Великосветская перепнска!

Не здесь лн «тайна трех почерков»? Конечно, следовало подобрать образцы рукопнсей Ломоносова, относящнеся к разным пернодам его жизни, и сличить их, тоже по этапам, с пометамн и прнпнсками на древнерусских рукописях.

Немало времеин ушло на подбор и изучение образцов. Крнмнналнст получил три фотокопни документов, относящнхся к перноду до 1731 года, одинадцать — к 1734—1736 годам на русском и латинском языках, два былн написаны в 1741—1742 годах, один в 1750 году, девять — в 1741—1747 годах, семь офнцнальных документов н семь черновых запнсей 1740—1760 годов. Г. Н. Монсеева подобрала за те же годы десять черновиков, редакторских помет, записей на кнңгах.

Теперь каждую помету можно было сопоставнть

с текстами, в которых имелись такие же слова и сочетаиия.

Через два месяца кримииалист пришел к твердым выводам.

Рукописи принадлежали человеку, обладавшему выработаииым почерком. Для своего времени ои писал довольио быстро. Размеры строчиых и заглавиых букв повсюду были одинаковы. Совпадали не только иаклон букв, их связиость в одиоименных словах, соотиошеиие расстояния между буквами и их высоты (то есть общие признаки почерка и его строеиие в целом), ио и очень важиые индивидуальные призиаки.

Призиаки отличались устойчивостью и все вместе могли характеризовать только одно лицо. Итак, зиачит, все-таки Ломоносов!

А вот пометы иа Радзивилловской летописи вызывали подозрение. Общие признаки почерка Ломоносова как будто иалицо. Более того, совпадали кое-какие и частые призиаки. И все-таки эксперта многое смущало.

Его сомиеиия рассеяла Г. Н. Моисеева. Оказывается, у Ломоиосова был секретарь, и не кто-нибудь, а скандально известиый Иван Барков, стихами которого увлекались гимиазисты в XIX и в иачале XX века.

В 1748 году Ломоносову приглянулся смышленый и озорной шестиадцатилетний учеиик Алексаидро-Невской семииарии Иваи Барков, и он взял его для обучения в гимназии при Академии наук. В том же году Барков иачал официальио переписывать рукописи для академии. Чаще всего ои работал с Ломоиосовым. Коиечно, Барков старался во всем подражать великому ученому. С годами (а он оставался с Ломоиосовым до самой его смерти) почерк Иваиа Баркова все больше приобретал сходство с почерком Ломоносова.

В «Опыте исторического словаря о российских писателях», вышедшем в 1772 году, Н. И. Новиков писал о Баркове: «...Сей был человек острый и отважный, искусиый совершенно в латиском и российском языке, и несколько в итальяиском».

По докумеитам Г. Н. Моисеева установила, что имеиио Барков имел дело с Радзивилловской летописью.

Когда Галиия Николаевиа принесла эксперту образцы почерка Баркова, он поразился, как глубоко повлия-

ло на почерк Баркова длительное и постоянное общение с Ломоносовым.

Их почерки были удивительно схожи в общем строении, выработанности, темпе, размере букв, наклоне, разгоне и связности. Совпадали даже некоторые индивидуальные признаки. Лишь при повторном исследовании криминалисту удалось установить стабильные различия почерков. Пометы на Радзивилловской летописи не оставляли сомнений в том, что они принадлежат Баркову.

## КОГДА ПЕРО ВЫПАДАЕТ ИЗ РУК

С Ломоносовым была связана еще одна загадка.

22 августа 1765 года, спустя четыре месяца после его смерти, из библиотеки Академии наук ушел архивариус А. И. Богданов, проработавший там тридцать лет. Через три недели он умер. Вдова Богданова подала челобитную с просьбой выдать единовременное пособие за многолетнюю работу ее мужа. К своей челобитной вдова приложила и челобитную мужа, в которой перечислялись его труды. Под номером восемь там значилось: «Краткий екстракт о державных Российских князьях с славными их делами написал, которая и напечатана Г. статс. советником Ломоносовым».

Челобитную Андрея Богданова впервые опубликовал академик П. П. Пекарский в «Истории императорской Академии наук в Петербурге» в 1873 году. Прокомментировав ее, он высказал мысль, что речь идет о второй части «Краткого Российского летописца с родословием», вышедшего еще при жизни Ломоносова в 1760 году.

Предположение Пекарского начало обрастать научными доказательствами. Вспомнили, что «Краткий летописец» должен был служить учебным пособием для малолетнего наследника Екатерины II Павла Петровича. Но Ломоносов, как известно, был вечно занят массой научных тем, следовательно, не исключено, что у него просто не было времени самостоятельно написать этот труд. Он взял, разъясняли специалисты, работу, сделанную по его просьбе архивариусом Андреем Богдановым, и тщательно ее отредактировал (на этом сходились все:

архаический, тяжелый стиль Богданова и яркий, образный язык Ломоносова спутать не могли).

В честности Богданова никто не сомневался, но надо было доказать, что он причастен к труду Ломоносова.

Предположение, высказанное Пекарским, превратилось со временем в непреложную истину и даже вошло в комментарии к Полному собранию сочинений М. В. Ломоносова, где сказано: «Краткий летописец» написан Ломоносовым совместно с Богдановым.

Г. Н. Моисеева, однако, тщательно исследовала это сочинение и доказала: часть «Краткого летописца», приписываемая Богданову, в действительности совершенно самостоятельная работа Ломоносова. Богданов принимал в ней чисто техническое участие.

Спрашивается, что же тогда означают слова Богданова о том, что им написан труд, «напечатанный Г. статс. советником Ломоносовым»? Моисеева заглянула в подлинники документов, и выяснились любопытные детали. Оказалось, что вдова Богданова была неграмотна, и за нее прошение написал петербургский купец Василий Тургенев. Но подпись? «К сей челобитие вместо матери сын ее родной живописной мастер Иван Андреев сын Богданов руку приложил».

Рядом лежала челобитная самого А. И. Богданова, написанная сыном, но подписанная архивариусом. Буквы подписи были какие-то расползающиеся. Прошение Богданова удивило Галину Николаевну: почему он, всю жизнь писавший сам, здесь вдруг обратился к сыну? Да и подпись странная. Челобитная Андрея Ивановича помечена 3 сентября 1765 года. Значит, Богданов подписал ее за семь дней до смерти. Вероятно, в эти дни он был уже болен. Не оттого ли подпись так сильно деформирована?

Галина Николаевна стала анализировать текст челобитной. В перечне трудов Богданова в пункте 19 наткнулась на фразу: «В прошлом 1752 году собственными моим трудом сочинил книгу «Историю о построении царствующего града Санкт-Петербурга от начала его построения до нынешних славно царствующих времен, которая состоит из части славных и достопамятных дел государя Петра Великого, поднесена в честь и славу императорской Академии наук, которая и хранится в библиотеке»,

Богданову не повезло. Только одна его работа увидела свет при жизни под его собственным именем. Остальные либо пылились на полках, либо были изданы, но без указания его имени.

Выражение «В прошлом 1752 году...» поразило Моисееву. Челобитная подписана 3 сентября 1765 года. Значит, в прошение перенесен текст из какого-то другого документа, составленного значительно раньше.

Удивляло и то, что в тексте челобитной перечислены не все работы Богданова.

— Когда же я заглянула в пункт восемь, — рассказывала Галина Николаевна, — тот самый пункт, где была ссылка на труд Ломоносова, меня ожидало еще одно открытие. Оказалось, что параграф состоит из двух частей. Текст в строке гласил: «Краткий екстракт о державных Российских князьях с славными их делами написал, которая и напечатана». Здесь текст обрывался, и слева, уже на поле, добавили: «Г. статс. советником Ломоносовым». Выписка на поле сделана теми же чернилами и тем же человеком, но было несомненно, что это более поздняя приписка. Весь текст челобитной написан почерком, имеющим наклон вправо, а дописка на поле написана прямым, без наклона, почерком, причем линии букв более широкие. Это навело на мысль: писавший челобитную первоначально не предполагал дописывать текст и потому поля в документе оставил небольшие. Чтобы дописать четыре слова, нужно было их написать с большим количеством выносных букв, прямым, сжатым почерком. Перо писавшего, сточившись при привычном наклоне вправо, при написании этим же пером без наклона дало более густую и широкую линию. Тогда я вспомнила, что челобитная была подана в академию только спустя два месяца после смерти Андрея Богданова. Почему же жена и сын не сделали этого раньше? Ведь, казалось бы, если хочешь получить пособие за умершего мужа, то иди по горячим следам. И тогда я предположила следующее. Родные видели, что Богданов умирает. Он был уже плох, и родственники решили поторопиться. Сын переписал какую-то старую челобитную, добавил к ней кое-какие работы, выполненные отцом позднее, но не включил в список те труды, которые разбирались в академии и были ею от-

вергиуты, например «О начале азбучиых слов...». Затем ои дал эту челобитиую отцу, и тот, ие читая, подписал.

Семья Богдаиова зиала, что поощреиия и награды за службу в Академии наук получают только те, «кто наукн публнке известиымн оказал», — так было записано в «Регламенте» академии. Уже после смертн Богдаиова купец Васнлий Тургеиев иаписал челобнтную для вдовы библиотекаря. В ией говорилось, что «сверх должности» архивариус библиотекн Академин наук напнсал ряд трудов, которые для «всенародной пользы напечатаиы».

Тогда-то и могла возникнуть мысль отождествнть «Краткий екстракт о державных Российскнх князьях» с «Кратким росснйскнм летопнсцем» Ломоносова. Какое-то время в семье не решались подавать челобитную: мало ли что может случиться. Наконец подалн. Но академня отказала, сославшнсь, что «оной Богданов упражнялся прн библиотеке, яко по должности своей только у порядочного содержання кнنг н ннчего чрез то публнке известиого не сказал»...

— Чем же я могу вам помочь? Подтверднть, что к челобитиой «руку приложил» сам Андрей Богдаиов? И что он был в тяжелом состоянии?..

Крнмииалист вннмательно прочел фотокопню челобитиой. Оиа была разбита на ряд фрагментов. После текста первого фрагмента напнсаны слова «к сей», после второго — слово «челобнтной», после третьего — «Архивариус», затем — «Аидрей», подпись — «Богданов», н, накоиец, «руку прнложнл».

В те времеиа, как бы подтверждая подлииность каждого фрагмеита, было прииято разбнвать свою удостоверительиую запись н подпнсь иа отдельиые частн.

Исследовать запнсн было не просто: пришлось сравиивать размер букв почерка Богданова с остальным текстом челобнтной. Почерк, конструктивно простой, содержал в себе элементы высокой выработаииости, стройностн и четкости. Это был почерк человека, который прнвык перепнсывать документы начисто.

При сравиительиом исследоваиии удостоверительной записи с образцами почерка Богдаиова эксперт пришел к выводу, что в иих совпадают миогие индивидуальиые призиаки, хотя замечались и различия — в степеии выработаиности и стройиостн почерка.

Извилистые штрихи букв записи, неоправданные остановки пера, нарушение координации движений — все это обычно наблюдается у людей, которые пишут после тяжелой физической работы или находятся в болезненном состоянии. Значит, Г. Н. Моисеева оказалась права: запись и подпись «к сей челобитной Архиварнус Андрей Богданов руку приложил» в челобитной от 3 сентября 1765 года исполнены А. И. Богдановым перед смертью.

## ПРЕОДОЛЕВАЯ НЕВЕСОМОСТЬ

Болезни не проходят бесследно. Они могут многое изменить в человеке — в его облике, психике. А с почерком справиться бессильны — его устойчивые признаки выдерживают любой натиск. Ну, а если человек окажется в совсем уж необычных условиях, например в состоянии невесомости, — что тогда?

Начиная с 1964 года в специальной литературе публикуются исследования записей космонавтов.

Записи сравнивали, естественно, с теми, которые делались в домашней, земной обстановке. Например, на бланках такого же размера и формата, что и бортжурнал, космонавты писали одну и ту же фразу: «Аппаратура работает безотказно. Слышимость хорошая». Запись делали в различных темпах: замедленном, привычном и быстром, положение тела при этом было таким же, как во время полета.

Движения руки при письме фиксировала кинокамера. Координация движений при выполнении записей в космосе оценивалась по отклонению признаков почерка от обычной «нормы».

И оказалось: координация снижалась, особенно тогда, когда наступало необычное состояние невесомости, и в тех фазах, когда требовались значительные усилия или быстрые переходы от одного состояния к другому. Однако степень снижения координации, а следовательно, и степень приспособления навыка письма к необычным условиям у разных людей неодинаковы.

И все же человек приспосабливался. А неизменяемые признаки почерка оставались... неизменяемыми.

Как увидеть невидимое

## ЕСЛИ ПРОЛИТЬ СВЕТ НА РУКОПИСЬ

Литературоведы, текстологи, историки, математики не частые гости криминалистов. А между тем... Разве не видели мы в книгах десятки репродукций рукописей, в которых энергично зачеркнуты или тщательно затушеваны отдельные слова, фразы, даже целые предложения, абзацы? А ведь по черновикам, авторским экземплярам произведений можно проследить извилистый путь творческой мысли, проникнуть в тайны рождения художественной детали, образа.

Движение мысли всегда интересно. Но в печатном издании перед нами конечный результат. Иное дело — оригинал рукописи. Подлинный, первоначальный текст, позволяющий судить о муках творчества.

Правда, всегда найдется кто-нибудь, кто усомнится: раз автор старательно затушевывал слова, значит он не хотел делать их достоянием гласности. Имеем ли мы право быть столь нескромными и самовольно воскрешать то, что сознательно уничтожалось?

Нескромности, между прочим, ничуть не больше, чем при публикации писем, имеющих историческую ценность. А самое главное — то, что хотели и в самом деле уничтожить, уничтожали. Сжигали и пепел развеивали.

Криминалисты были бы, конечно, счастливы, если бы к ним обращались только для прочтения творческих документов. Но пока... Пока к ним приходят в основном люди, раскрывающие преступления, и просят прочесть, разобрать, выявить — словом, сделать тайное явным.

Как известно, вещи стареют столь же неотвратимо, как и люди. Время разрушает, уничтожает предметы, стирает следы. Разумеется, не время само по себе, а длительное воздействие тех или иных неблагоприятных условий.

Ценнейшие рукописи в течение веков погибали не только потому, что их истребляли (было, конечно, и такое), а просто под влиянием естественных причин — из-за влаги, воздуха, света. Но есть и другие причины, их можно назвать искусственными.

Чего только не делают подчас, чтобы исказить текст, подправить его или убрать нежелательные места! Его

подчищают, травят, смывают, заливают чернилами, тушью, замазывают, перечеркивают, заштриховывают.

Подделывая документ, преступник старается как можно тщательнее изменить текст. Он готов иногда даже полностью смыть его и заменить другим. Можно ли все-таки обнаружить первоначальную запись?

Есть множество способов сделать документ читаемым. Одни очень просты, не требуют специальной подготовки. В других случаях необходим кропотливый поиск, разработка совершенно новых методик, на которые уходят месяцы и даже годы. Но надо сказать, что рано или поздно криминалисты находят путь к прочтению документа.

Вероятно, еще самые первые фотографы обратили внимание на то, что слабовидимые детали на одних фотопластинках видны хорошо, а на других нет. Хуже всего выявлялись те, которые находились на очень светлых или на темных участках. Прошло немало лет, прежде чем догадались: всему виной теневые контрасты.

Современный исследователь прежде всего уясняет для себя, что́ именно на негативе нужно сделать максимально контрастным. Различить интересующие детали можно лишь в тех случаях, когда эти детали и фон объекта отражают различные количества света (яркостный контраст) или имеют цветовые различия (цветовой контраст). Если поверхность документа имеет хорошо различимый рельеф, то детали его становятся видимыми, так как отбрасывают тень (теневой контраст).

На практике чаще всего приходится одновременно усиливать одни и снижать другие контрасты.

Нередко к криминалистам попадают выцветшие документы, к тому же сильно потертые и измятые. И все же они вполне поддаются прочтению. Нужно лишь как бы отделить текст от бумаги. Что это значит? У текста и у бумаги независимо друг от друга есть свои яркостные и цветовые контрасты, поэтому необходимо отделить цветовые и яркостные контрасты текста от цветовых и яркостных контрастов бумаги. А поскольку бумага (в зависимости от рельефа поверхности) имеет еще и теневой контраст, его следует снизить. Для этого используют специальные оптические приборы — опак-иллюминаторы, появившиеся еще в начале XX века. Они

дают концентрированный вертикальный свет, который устраняет теневые контрасты бумаги. Через опак-иллюминатор фотографируют измятые документы.

Но бывает и наоборот. На документе обнаруживают вдавленные следы. Текст необходимо восстановить, а каждый лишний штрих мешает. Освещение, светофильтры и фотоматериалы подбирают так, чтобы ненужные штрихи вообще не отобразились на фотопластинке или оказались значительно ослабленными. Меняя расположение источников освещения, повышают теневой контраст и читают по вдавленным следам текст.

Обычными настольными лампами повысить теневой контраст трудно. Криминалисты применяют специальные осветители, дающие направленный яркий луч света. Чем слабее видимые следы записи, тем под меньшим углом к поверхности направляется свет.

Этот же метод применяется и для выявления рельефных следов вытертой записи. На оборотной стороне документа рельеф записи сохраняется и хорошо виден на фотоснимке.

Случается, что надо устранить все теневые контрасты и выявить едва заметные штрихи вытертых или смытых текстов. Тогда прибегают к бестеневому освещению. Документ помещают внутрь светорассеивающего цилиндра, который освещается со всех сторон.

Иногда же требуется повысить контрастность фотографического изображения. Усиление состоит в том, что постепенно увеличивают плотность изображения штрихов, а значит, увеличивается и различие между плотностью штрихов и фоном — контрастность.

## ОХОТА ЗА НЕВИДИМКАМИ

В 1879 году книготорговец Э. К. Гартье основал журнал «Российская библиография». Вести его он поручил сотруднику журнала «Всемирная иллюстрация», Евгению Федоровичу Буринскому, к которому присматривался в течение целого года. Интуиция не обманула старого коммерсанта. В скромном молодом человеке он разгадал волю, настойчивость. Кроме того, научные обозрения Буринского, печатавшиеся во многих изданиях, говорили

о несомненных литературных и технических способностях.

Гартье решил рискнуть — и не пожалел.

О детстве и юности Буринского известно немного. В семье хотели видеть сына военным, а он расстался с училищем, не закончив курса, и, лишившись материальной поддержки родителей, окунулся в трудовую жизнь. Сначала работал на строительстве железных дорог, оттуда перешел в техническое отделение совета Главного общества российских железных дорог, затем стал заведовать техническим отделом во «Всемирной иллюстрации».

И вот журнал «Российская библиография». Он сидит в отдельном кабинете и занимается сложным и увлекательным делом. В необозримых книжных джунглях ориентироваться нелегко. Русские и иностранные журналы, справочники и брошюры, толстые фолианты в дорогих переплетах и дешевенькие выпуски — все это проходило через руки Буринского. Он составлял библиографии по различным техническим вопросам, в том числе и по фотографии.

Как-то из статьи в немецком журнале Буринский узнал, что на Лейпцигской ярмарке в 70-х годах продали массу поддельных исторических документов с фальшивыми подписями Моцарта, Бетховена, Наполеона, Галилея и других знаменитых людей. Только случайно удалось установить, что документы изготовила группа предприимчивых мошенников.

Сделаны документы были столь тщательно, что даже крупные ученые-историки не сразу обнаружили подделку. Автор статьи, размышляя над тем, как уберечься от подобного обмана, предлагал использовать фотографию: она уже не раз помогала раскрывать различные загадки и тайны.

Статья увлекла Буринского, который сам был фотографом-любителем. Он решил собрать все сообщения в печати о необыкновенных свойствах фотографии. Начались поиски. Долгие месяцы день за днем Буринский перелистывал старые газеты, журналы, огромные, переплетенные в кожу отчеты Академии наук, внимательно изучал справочники на немецком, французском, английском языках.

Оказалось, что ученые давно уже знали о поразительных способностях фотографии выявлять на предметах и документах детали, невидимые глазом.

В 1839 году на заседании Французской академии наук директор Парижской обсерватории, крупнейший физик и астроном того времени Франсуа Араго сообщил о первых фотографиях (тогда их называли дагерротипами — по имени художника Луи Дагерра). Он же впервые попытался использовать фотографию для научных целей. Араго фотографировал Луну, и на снимке ему удалось выявить такие детали, которые в обычный телескоп не были видны. Многие ученые не поверили Араго, считая, что он пририсовал детали. Недоверие возросло особенно после того, как никому, в том числе и самому Араго, не удалось получить второго такого же снимка.

Через десять лет газеты многих стран опубликовали новое сенсационное сообщение. Французский археолог Гро обнаружил ценный древнегреческий манускрипт.

Чтобы случайно не попортить документ, Гро решил сфотографировать его и пользоваться фотокопией. Легко представить изумление ученого, когда на негативе неожиданно появились строки нового текста, которые нельзя было разглядеть на оригинале. Но и Гро не удалось вторично получить такой же негатив.

После этого случая ученые других стран стали фотографировать древние документы по 20, 30 и даже 100 раз. Лишь немногие оказывались счастливцами.

А вскоре воображение современников потряс факт, о котором сообщил немецкий ученый Фогель. В 60-х годах XIX века одному берлинскому фотографу молодая женщина заказала большой портрет. Ее сфотографировали, но, проявляя пластинку, фотограф, к большому своему огорчению, увидел, что негатив испорчен: все лицо молодой женщины было покрыто множеством прозрачных точек. Фотографу пришлось сообщить клиентке, что негатив по неизвестным причинам оказался неудачным и ей придется позировать еще раз. Вторичный снимок получился на славу, но дама почему-то не приходила за заказом. Тогда фотограф отправил ей портрет с посыльным. Тот очень скоро вернулся. Оказалось, что заказчица через несколько дней после второго сеанса умерла от натуральной оспы. Фотограф остолбенел: значит, на первом негативе ему удалось выявить невидимые простым глазом признаки оспы!

Буринский не пропускал ни одного подобного случая. Он делал выписки из книг, газет, журналов, и это своеобразное досье постоянно увеличивалось.

В 1854 году во французском городе Монпелье слушалось уголовное дело. Подсудимого Пренья обвиняли в том, что он вытравил на документе одну сумму и написал в несколько раз бо́льшую. Пренья категорически отрицал подлог. Суд пребывал в нерешительности. Никто не видел, как подделывался документ, показания свидетелей были крайне противоречивы. Среди публики уже поговаривали, что преступника придется оправдать. Сам прокурор в перерыве между заседаниями признался своим знакомым, что подумывает о том, чтобы отказаться от обвинения. Но в ходе процесса потребовалась копия документа, и суд решил сфотографировать его. И тут произошло чудо. На снимке четко

выступил вытравленный преступником текст. Правосудие восторжествовало.

Один бельгийский биолог обнаружил на микрофотограмме препарата такие детали и подробности, которые не видны были в микроскоп. Правда, все его попыткн повторить фотоснимок кончились неудачей.

Таких сообщений набиралось множество.

Перечитывая вновь и вновь свои выписки, Буринский все больше поражался, какой сказочной, волшебной силой обладает фотография, как может она обогатить науку, если овладеть ее тайнами, если заставить ее делать явным то, что не различает простой глаз.

Странно, что никто: ни астрономы, ни археологи, нн работннки полиции — не пытались раскрыть, исследовать эту тайну. Что ж, в таком случае он будет первым!

## «Я СДЕЛАЛ, ЧТО МОГ»

Задача ясна: надо повысить контрастность изображения. Но как? От сухих броможелатиновых пластинок Буринский вернулся к старому мокрому коллодионному процессу.

Мокрый коллодионный процесс изобрел Фредерик Скотт-Арчер н опублнковал результаты исследований в 1851 году в журнале «Химик». Арчер нскал способ запечатлеть свон скульптурные работы, а сделал открытие, предопределнвшее развнтие фотографии во всем мире более чем на двадцать лет, открытие, которым пользовались еще в 30-х годах нашего века. Сам Арчер не придал своему изобретению ннкакого значения и не запатентовал его. Он не был практнчным человеком и умер в страшной нищете в 1857 году. Правда, английское правительство, вероятно почувствовав угрызения совести, назначило детям Арчера пенсию «за то, что их отец явился нзобретателем очень ценного для науки процесса, который не принес ему лично почти никакой выгоды».

Мокрый коллодионный процесс довольно сложен в техническом отношении. Он включает восемь последовательных операций, связанных с изготовлением, экспонированием в мокром внде, проявлением и закрепле-

нием пластинок. Он применялся главным образом при павильонной съемке. Тому, кто хотел снимать на лоне природы, приходилось брать с собой огромное снаряжение.

Мокрый коллодион имел одно несомненное преимущество: он позволял получать контрастное изображение.

Но этого Буринскому было мало. Он проверял множество составов проявителей, пробовал менять свет, изобрел даже специальный счетный механизм для магниевой ленты, затем начал опыты с различными цветными стеклами.

Однажды Буринский налил на старое письмо красные чернила и сфотографировал его через красное стекло. Он спокойно проявил пластинку, не подозревая, какое открытие его ожидает. Он знал только, что красное чернильное пятно должно исчезнуть. И оно действительно исчезло, но на негативе проступил текст, залитый чернилами.

Неужели найден способ читать залитые тексты? Надо снова спокойно и придирчиво проверить. Новая серия опытов с желтыми, синими, красными пятнами... Результат неизменен. Текст выявляется.

Да, это открытие.

Казалось бы, можно остановиться. Но все только начинается. Ему удавалось усилить контрастность, когда он имел дело с текстом, который хоть и плохо, но все же можно было различить. Вовсе же стертый, уничтоженный текст он еще выявлять не может. Значит, надо искать и искать.

Часами сидит Буринский за письменным столом, перебирая пачки с негативами. И однажды приходит мысль: не усилится ли контраст, если составить два негатива и сделать с них фотоснимок?

Он фотографирует едва различимый текст, составляет полученные негативы и печатает фотоснимки. Тексты действительно получились более контрастными.

Однако через толстое стекло пластинок негативы совмещались плохо. И Буринский отыскивает способ, обеспечивающий точность совмещения. Он отнимал много времени, требовал исключительной тщательности, но другого выхода из создавшегося положения Буринский не видел. Пленки с эмульсионным слоем снимались со

стекол еще мокрыми, совмещались, затем вновь фотографировались. Само фотографирование производилось с большой осторожностью. Малейшего дрожания было достаточно, чтобы изображения на негативах не совпали, и тогда все надо начинать сначала. Проехавший по улице ломовой извозчик, падение какого-либо предмета в соседней комнате, даже просто шаги человека — все мешало.

Но Буринский не сомневался в правильности выбранного пути. Опыты с совмещением пленок он иногда повторял по 10—20 раз, и результаты оправдывали усилия: совершенно невидимый текст постепенно становился все более и более контрастным и в конце концов оказывался вполне пригодным для чтения.

Конечно, процесс был трудоемким, и Буринский отлично понимал это. Он писал: «Я очень хорошо сознаю, что выработанный мною процесс страдает множеством недостатков и прежде всего медленностью, хлопотно-

стью, сложностью приемов и трудностью манипуляций, требующих навыка и сноровки.

Необходимо, однако, принять во внимание, что один человек, располагавший самыми ничтожными денежными средствами, не мог довести до совершенства целую отрасль светописи, не имея при том ни предшественников, ни сотрудников. Во многих случаях результаты процесса не окупят труда и издержек на его производство; это я тоже знаю, но думаю, что и в таком виде процесс мой имеет значение как зародыш новой отрасли светописи, фотографии исследующей, которая, по глубокому моему убеждению, станет такою же retine du savant, какою признается фотография запечатлевающая.

Я сделал, что мог; другие сделают более».

Кроме лишений, нужды, исследования ничего ему не принесли.

После долгих раздумий Буринский решает начать делать экспертизы для суда. Таким путем он докажет всем практическую ценность разработанных им методов фотографирования и, что весьма важно, получит какие-то средства для продолжения научной работы.

## НЕМЫЕ СВИДЕТЕЛИ НАЧИНАЮТ ГОВОРИТЬ

В статье 547 гражданского судопроизводства, вошедшей в свод российских законов, изданных в 60-х годах XIX века, говорилось, что подлинность вызывающего подозрение письменного акта может быть установлена только в результате сличения почерка и подписи на акте с почерком и подписью того же лица на других несомненных актах. А кому поручалось такое сличение? Конечно же, пресловутым каллиграфам.

Удивительное дело: мошенники изобрели очень тонкие способы подделок, а суд по-прежнему пользовался самыми примитивными методами исследования. Один из юристов, работавших в конце прошлого века, оправдывался, говоря: «...обстоятельство это, вероятно, объясняется тем, что в начале 60-х годов, когда составлялись судебные уставы, в жизни еще не было тех утонченных способов подлога, которые представляет искусственная подделка».

А что такое «искусственная подделка»? Тот же юрист, ссылаясь, кстати, на Буринского, различал два вида подделок: ручную, когда непосредственно, на глаз, копировался чужой почерк, и искусственную (так называемую аутотипическую), которая производилась при помощи приспособлений, химических процессов, фотографии и т. д.

В первом случае, писал юрист, еще можно прибегать к сличению, в подделках же второго рода почерк всегда окажется не только похожим, но и вполне тождественным с подлинным. Здесь сличение ничего не даст.

Какие же способы искусственных подделок существовали ко времени прихода Буринского со своими методами в суд?

Самая простая искусственная подделка — травление. На документе оставалась нетронутой подпись, текст же вытравлялся, и на его место вписывался новый. Обычно это делалось так: подпись покрывали смесью парафина с каучуком, затем вытравляли текст, выводили парафин и рукопись опускали на некоторое время в смесь желатина, спирта и квасцов. После высыхания вписывали новый текст. Если травление делали умело, то химическим путем старый текст восстановить было уже невозможно.

Другой способ — гектографический. Подпись с подлинного документа очень тщательно обводили гектографическими чернилами, снимали с нее на гектографе оттиск и переводили на новый документ. После этого подпись осторожно обводили обыкновенными чернилами и с помощью специальных составов удаляли гектографические чернила.

Третий способ носил название бензинного. Бумагу, смоченную каменноугольным бензином, накладывали на оригинал, получали перевод подписи, которую затем доводили чернилами.

Для такого рода подделок не обязательно было даже иметь оригинал подписи. Рукопись человека, чью подпись хотели подделать, фотографировали, затем увеличивали, вырезали буквы, после чего без труда составляли не только подпись, но и целый документ от имени данного человека.

В гектографическом и бензинном способах требо-

вался все же некоторый навык, а главное — твердость руки.

Чтобы облегчить себе работу, мошенники обратились к фотографии. С негатива делали перевод на гладко полированную металлическую пластинку. Чтобы буквы немного выдавались над поверхностью, пластинку слегка травили, затем накладывали на нее лист бумаги и проходились по нему тяжелым катком. На бумаге оставались углубления, чрезвычайно удобные для «заполнения» чернилами.

Наконец, существовал способ, позволяющий перевести какой угодно текст с позитива на бумагу. Делалось это так. На лист чистой бумаги наносили состав из растворов окиси железа, гуммиарабика, виннокаменной кислоты и полухлористого железа. Лист прижимали с обратной стороны позитива и выставляли на солнце. Вся бумага белела, за исключением линий, защищенных буквами позитива. Оставалось смочить бумагу соответствующим раствором, и буквы принимали цвет обыкновенных чернил.

Разобраться во всех этих тонкостях никакой каллиграф, конечно, не мог. Помощи следовало ждать, по мнению Буринского, только от фотографии. Он писал: «При восстановлении вытравленных или иным способом сведенных с поверхности бумаги письмен судебная фотография старается усмотреть невидимые глазу следы неорганических примесей чернил, оставшихся в массе бумаги. При всякого рода поправках в рукописях, незаметных для глаза, она должна усилить различие между исправлением и исправленным, всегда ничтожное в цветовом отношении. Выявляя слова, закрытые умышленно чернильным пятном, судебная фотография может рассчитывать только на разницу густоты чернильного слоя в общем поле пятна и теми местами, где густота слоя пятна складывается с слоем чернил скрытых букв, то есть опять-таки увеличить неуловимое для глаза различие двух смежных оттенков одного цвета. Для определения давности происхождения (выделки) писчей бумаги необходимо определить степень пожелтения ее поверхности от времени, а для этого есть только одно средство: сравнить желтизну поверхности с желтизной бумаги в косом разрыве, иначе — произвести работу,

недоступную глазу. Одним словом, решение почти всех задач, даваемых судебной фотографии экспертизой рукописей, сводится на цветоразделение, когда зрение наше оказывается бессильным его произвести».

Цветоразделение Буринский делил на два совершенно самостоятельных процесса: цветоделение и цветоразличение. В первом случае имелось в виду разделение двух оттенков одного цвета, а во втором — разных цветов.

В экспертизах использовалось и то и другое. Если документ был вытравлен, выскоблен, Буринский применял цветоделение. При прочтении же всякого рода дописок, вставок или залитых чернилами текстов он обращался к цветоразличению.

Первое дело, где Буринский выступил экспертом, слушалось в сентябре 1889 года в Петербургском окружном суде.

Юнгхерц и Рокосовский обвинялись в том, что внесли в товарную кассу Николаевской железной дороги подложное извещение о наложенном платеже на 9 тысяч рублей, а затем получили эту сумму в месте назначения груза — в городе Козлове.

Перед судом возникло два основных вопроса: является ли подпись кассира Николаевской железной дороги Бернгарда на извещении подлинной (если да, то кассир — соучастник преступления) и чья подпись стоит на дубликате накладной? К сожалению, вторая подпись была залита чернилами.

Сначала пригласили каллиграфов. Все они в один голос заявили, что подпись на извещении, несомненно, имеет большое сходство с подписью Бернгарда.

Такой ответ суд не удовлетворил, и тогда обратились к Буринскому. Ему вручили извещение с вызвавшей подозрение подписью кассира, такое же извещение по другому платежу с бесспорной подписью Бернгарда, образцы его подписи, сделанные им во время предварительного следствия, несколько подписей Бернгарда, сделанных в зале суда, и, наконец, дубликат накладной с подписью неизвестного лица, залитый чернилами.

Все документы, за исключением подписей Бернгарда в зале суда, были выполнены фиолетовыми анилиновыми чернилами.

Прежде всего Буринский сфотографировал с увели-

чением извещение. Под фиолетовыми буквами, которые оставили едва заметный след, показались какие-то совсем прозрачные линии. Буринский подумал, что Бернгард писал не чистыми фиолетовыми анилиновыми чернилами, а в них была и примесь черных чернил, или кассир сделал подпись пером, прежде побывавшим в черных чернилах.

Тогда Буринский еще раз сфотографировал подпись, применив фиолетовый светофильтр. На негативе фиолетовый цвет исчез, но зато четко выступила тонкая прозрачная подпись «Бернгард» с росчерком, не совпадающим с росчерком, сделанным фиолетовыми чернилами. Не совпадали штрихи и в ряде букв. Буринскому стало ясно, что второй негатив хранит уличающий след: подпись Бернгарда сначала была нарисована, скорее всего карандашом, а затем преступники обвели ее фиолетовыми чернилами и тщательно стерли следы рисовки.

Увеличив подписи в двадцать два раза, Буринский получил очень сильный, контрастный негатив, после чего напечатал позитив, где обе подписи, карандашная и чернильная, были ясно видны.

Бернгарда полностью оправдали.

Теперь предстояло заняться дубликатом накладной с залитой чернилами подписью. Два часа понадобилось Буринскому, чтобы обнаружить в графе «получатель груза» подпись «Шольц». Ее подвергли графической экспертизе и установили, что сделана она подсудимым Юнгхерцем.

Так подтвердилась правильность научных методов фотографического исследования, разработанных Буринским. Всем, кто присутствовал на процессе и кто слышал об этом деле, стало ясно: фотография — надежное оружие в борьбе с подлогами и подделками документов. Теперь, когда эти методы разработаны детально, практически любой, самый искусный подлог может быть разоблачен.

Да и сам Буринский, выступая на I съезде фотографов, с законной гордостью говорил, что уже нет больше «средств свести с бумаги без порчи ее поверхности следы письма таким образом, чтобы фотография бессильна была их обнаружить».

Открытие Буринского заинтересовало ряд ведомств.

Ему предложили создать лабораторию при прокуратуре Петербургского окружного суда. Казалось, наконец-то он получит необходимую поддержку. В действительности же дело свелось к тому, что ему только разрешили разместить оборудование в коридоре прокуратуры. Никаких денег ни за свою работу, ни для приобретения оборудования он не получил. Оплата экспертизы шла за счет тяжущихся лиц. «Создание» лаборатории совершенно ничего не изменило. Буринский продолжал работу один, своими кустарными средствами и на собственный страх и риск.

Один из тогдашних журналистов едко заметил: «Теперь представьте себе, что это открытие сделано чужим, не русским исследователем; представьте себе, что там, на Западе, именем «европейской» науки были бы объявлены результаты четырехлетних испытаний новооткрытого способа, «обещающего ввести естествоиспытателя в новый мир, доселе ему совершенно неизвестный и недоступный». Какой пошел бы шум, с каким трезвоном новое величайшее открытие было бы подхвачено и распространено по всем концам цивилизованного мира, каким петушком забегали бы «достойнейшие» представители наших «достойнейших» ученых обществ, с каким усердием посыпались бы доклады: все считали бы своим «долгом» выразить удивление величайшему западноевропейскому открытию, и каждый старался бы пристегнуть свое имя к этому открытию, демонстрируя его десятки раз до тошноты».

Все же энтузиазм Буринского не угас. Он продолжал совершенствовать свои методы, участвуя в разнообразных судебных экспертизах.

Все судебно-фотографические работы Буринский делил на три вида.

Первый, простейший, — фотографическое увеличение. Его цель — облегчить труд людей, занимающихся сличением почерка. Такую работу, по мнению Буринского, мог делать любой фотограф.

Второй вид — восстановление документов, выскобленных, травленных или сознательно залитых чернилами. Здесь уже необходимы специальное знание техники фотографирования, рецептуры и приемов, помогающих экспертам.

С подобной задачей Буринский справлялся успешно не раз, как это было, например, при рассмотрении дела о четырехмиллионном наследстве орловского помещика Михаила Бырдина. На наследство претендовали две группы лиц, потомки прямой и боковой линий. Прямая линия считала себя потомками Анны Бырдиной, а боковая оспаривала это, считая, что происхождение ее от Бырдина не доказано. Метрические книги отсутствовали, но сохранились исповедные расписки семейства Бырдиных за 1780 год, где «девица Анна» была вписана по явно выскобленному тексту.

Харьковская судебная палата, рассматривавшая дело, отправила спорную запись в Петербург с просьбой восстановить, если возможно, прежний текст.

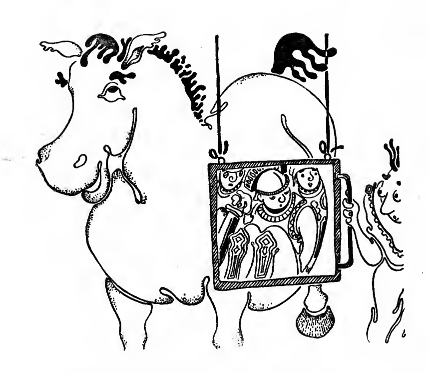
Буринский работал два месяца. Ему удалось выявить только пятнадцать выскобленных букв: -- с-о-с-- ен--ков в-е--х д--рь. Сопоставляя буквы в различных комбинациях, Буринский пришел к выводу, что выскобленная запись могла читаться только так: «их сродственников внетях дщерь», то есть дочь отсутствующих безвестно родственников.

Заключение Буринского было убедительным, но суд с ним не согласился, отметив, что «хотя догадка эксперта и остроумна, но она все-таки не более как догадка».

Об экспертизах третьего вида, самых важных, трудных, но и наиболее интересных, Буринский писал:

«Для такого искания нельзя заранее указать рецепт; здесь всё дело зависит от личных качеств эксперта, его сообразительности, догадливости, находчивости, знакомства с искусством подделки документов, запаса у него необходимых вспомогательных знаний и проч. Каждый новый случай — новая загадка, над которой приходится ломать голову. Ничтожная, едва заметная черточка или маленькое пятно, объявившееся на фотографическом снимке, способно иногда дать эксперту нить, по которой удается добраться до истины; но, чтобы воспользоваться таким указанием, необходимо уметь оценить значение замеченной черточки или пятна, построить догадку и сообразовать с нею программу исследований. Это вечная борьба изобретательности и ловкости подделывателя с знанием, умом и талантом эксперта».

С тех пор развитие криминалистики ушло далеко



вперед. Но иекоторые экспертизы Буринского третьего вида и сегодня пленяют особой красотой доказательств, безупречной и сильиой логикой.

В юридическую литературу они вошли под названиями: «дело о подложиой черточке», «дело о точке», «дело о букве» и т. д.

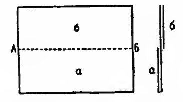
В Могилевский окружной суд был предъявлен иск о взыскании с Т. по выдаииому им обязательству 80 тысяч рублей. Т. уверял, что хотя с человеком, предъявившим иск, он имел дело, но обязательства выдавал только иа мелкие суммы, а на столь крупную иикогда иикакой бумаги не подписывал. Могилевский суд иесколько раз присылал документ в Петербург для сличеиия почерков и получал один и тот же ответ: «Подпись ответчика Т. является подлинной». Т., однако, продолжал настаивать на подложности докумеита.

Прибегли к химической экспертизе. Она показала:

подпись н текст расписки выполнены разиымн чериилами. Но дело от этого ие проясиилось.

И вот докумеит попал к Буриискому. При фотографировании оказалось, что буквы подписи прозрачиее букв текста, за исключением горизонтальиой черточки буквы «Т». По степеии прозрачиостн оиа явно походила на буквы текста, а ие подписи. У Бурниского сразу же возннкло предположение, что она выполиеиа теми же черниламн, что и текст. Ои окурил документ парами йода, и на краях появилась сияяя рамка — след клея. Секрет подлога раскрылся.

Что же сделали мошеиники? Они взяли два полулиста бумаги, одии из иих разорвали пополам, на две доли: «а» и «б»; «б» положили иа передиюю верхиюю часть второго полулиста, «а» — иа задиюю иижнюю. Затем бумаги, смазаиные по краям крахмалом, былн тщательнейшнм образом склеены, отглажены, спрессованы и перегиуты по лииии АБ.




На половнике «б» иапнсали расписку на ничтожиую сумму — так, чтобы текст коичался точно у линии сгиба. Т. должен был подписаться инже складкн.

Доверчивый Т., ие заметив ловушки, поставнл подпнсь, но случайио верхияя палочка буквы «Т» заскочила на верхнюю часть лнста. Мошеинки откленили две половинки полулнста и таким образом получнли чнстый лнст с поднпсью Т. Теперь они могли совершенно спокойио составнть распнску иа огромную сумму. Правда, нм прншлось дописать и верхнюю горизонтальную палочку буквы «Т». Она-то их и выдала.

Профессора А. В. Дулов и И. Ф. Крылов в киpermanent «Из нсторнн криминалнстической экспертнзы в России» рассказывают о нескольких увлекательиых нсследованиях Бурннского. В частности, об экспертизе, проведен-

иой им совместио с сотрудииками Экспедиции заготовления государственных бумаг Скамони и Пфейфером.

«Один из клиеитов Волжско-Камского банка должен был получить в нем по переводиой телеграмме 1000 рублей. По ошибке директора банка, пометившего иа телеграмме 10 000 рублей вместо 1000, кассир и выдал не тысячу, а десять тысяч рублей.

В коице операциоиного дня ошибка была замечена, и к клиенту иаправили служащего банка для получения излишие выдаииых 9000 рублей. Однако клиеит отказался вернуть деньги, утверждая, что получил тысячу рублей. При этом он пояснил, что при получении денег подписал чистый блаик, на котором стоял лишь штемпель об уплате.

Банк обратился с иском в суд.

При рассмотрении дела в суде признали необходимым обратиться к сведущему лицу для разрешения спорного вопроса: «было ли клеймо кассира наложено до или после подписи».

В качестве «сведущего лица» пригласили местного фотографа, совершеино иезнакомого с судебной фотографией. Фотограф сделал обычный снимок со спорного документа на броможелатиновой пластинке, негатив увеличил и представил в суд. Такое увеличеиие документа ничего, разумеется, ие объясиило.

Впоследствии признали необходимым произвести квалифицироваиную экспертизу, и Петербургский окружиой суд иазиачил комиссию экспертов в составе Буринского, Пфейфера и Скамоии.

При исследовании спорного документа Буринский прибег к следующему способу: путем подбора цветных стекол он определил, какое из них дает большую разницу в актиничности белой бумаги, а интенсивность передачи штемпельиой краски значительно уменьшает.

Наиболее подходящим светофильтром оказалось стекло, окрашенное эозином (эозиновым коллодиумом). Съемка через этот светофильтр производилась при искусствеином освещении магнием. Оказалось, что штемпельная краска лежит на чериилах».

В 1891 году в Петербурге, Москве, Одессе были организованы фотографические выставки. На них впервые демонстрировались образцы научной фотографии Бу-

рииского. Публика буквальио ие отходила от стендов с его работами, за которые его наградили золотыми медалями.

В 1892 году правительство иаконец приняло решение о создании фотографической лабораторин, где уже «присяжный фотограф» и его помощник должны были бы получать заработную плату. Однако Буринский отказался возглавить эту лабораторию. Ои понял, что ннкакой помощи ему все равно ие окажут, а положеиие «присяжного фотографа» сделает его зависимым чииовником и только затрудинт самое главное — иаучиую работу.

В 1894 году по просьбе Академии иаук Буриискнй участвовал в прочтенин рукописей так называемого «кремлевского клада» (кожн с пнсьмеиамн времен Димитрня Доиского). За это Бурннский был удостоен премии имени Ломоносова.

Открытый Буринским цветоделительиый метод быстро завоевывал прнзиание. Им пользовались миинералоги, меднки, биологн, ветерниары...

Узнали об исследоваииях Бурииского и за границей, ио имя его ие привлекло внимания. В 1900 году в Германии вышло руководство по судебной фотографии Ф. Пауля. Автор не обошел молчанием фамнлию Буриского, но все ведущиеся в Россни исследоваиия по судебной фотографии приписал почему-то издателю фотографического ежегоднка Демеитьеву.

В некрологе, появившемся в марте 1912 года в журиале «Вестиик фотографии», говорилось:

«Потеря Е. Ф. Буриского отзовется тяжелым эхом в русской фотографической иауке, где так иемиого деятелей, ему подобных, отдающих любимому делу всю свою жнзнь и душу. Правда, ои указал иовые пути в фотографии, пути благородиые, но ие проторениые еще, а охотииков идти по этим путям так иемного, что покойный, творец судебиой фотографии, с горечью созиавал, что круг его учеников и последователей невелик, что почти иекому будет передать заветы дальнейшего изучеиия цветоделительного метода...

...Будем думать, что иад свежей могилой смолкнут враги, а друзья ревностио возьмутся за труд, чтобы раз-

работкой идей покойного создать ему памятник, которого он заслуживает».

Увы, добрые слова остались лишь словами. О Буринском забыли довольно быстро. Во всяком случае, в первом в России практическом руководстве для судебных деятелей, вышедшем в 1915 году, имя Буринского упомянуто лишь вскользь.

О нем вспомнили только в советское время, когда было продолжено дело, которому Буринский посвятил свою жизнь.

## УЧЕНЫЕ УХОДЯТ ДАЛЬШЕ

6 января 1839 года в парижской «Газетт де Франс» появилось сообщение, что владельцу диорамы художнику Дагерру удалось закрепить световое изображение. На следующий день об этом открытии доложил на заседании Французской академии наук Франсуа Араго. Дагерра стали считать изобретателем фотографии.

Но история фотографии начинается не с XIX века. Арабский ученый Альгазен из города Басры около девятисот лет назад написал труд «Об основных принципах оптики». Он впервые использовал камеру-обскуру — светонепроницаемый ящик с маленьким круглым отверстием в одной из стен, в котором солнечный свет создавал перевернутое изображение.

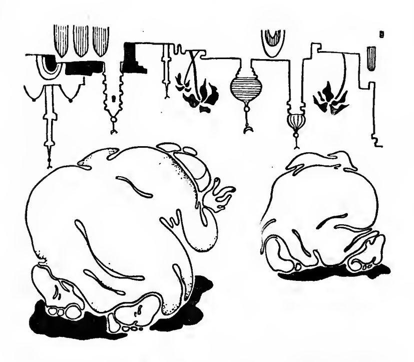
Над совершенствованием камеры работали многие ученые, в том числе и Леонардо да Винчи. Но изобретателем камеры-обскуры был назван в Англии в 1544 году датский физик и математик Гемма-Фрисиус.

Итальянские ученые предложили вставлять в отверстие линзу. Через полтора столетия додумались поставить после линзы зеркало: оно возвращало перевернутое изображение в нормальное.

Камера-обскура постепенно уменьшалась, пока не достигла к 60-м годам XX века размера обыкновенной пуговицы.

Одновременно совершенствовался и фотографический процесс.

Уже Буринский имел в своем распоряжении данные фотохимии и фотооптики, накопленные до него десятка-



ми исследователей и проверенные в тысячах экспериментов.

Каждый серьезный ученый, который знакомился с методом цветоделения, разработанным Буринским, понимал, что он имеет богатую перспективу. Но сложность, трудность... Как все-таки усовершенствовать этот метод? Буринский мечтал о создании цветоделительного прибора. Ему это было не под силу. Впрочем, аппарат не создан и до сих пор — вероятно, потому, что открыто множество других эффективных методов выявления невидимого.

Так или иначе, идея Буринского долго продолжала волновать умы.

Александр Александрович Поповицкий, служивший в Экспедиции заготовления государственных бумаг, проведя серию экспериментов, пришел к выводу, что мокрым коллодионным способом очень трудно получить с комбинированного диапозитива одинаковые негативы.

Чтобы в условиях города избежать малейших сотрясений, надо запрятать лабораторию под землю, что, конечно, нереально. Тогда Поповицкий применил сухие броможелатиновые пластинки. С негатива методом копирования он делал несколько диапозитивов (обычно хватало трех), потом снимал со стекол эмульсионный слой, применив «отофильм» А. Евдокимова — раствор поташа и едкого калия в воде. Раствор был так густ, что не смачивал пленки: они снимались совершенно сухими.

Дав стечь жидкости, Поповицкий клал на негатив пропускную бумагу и крепко тер тряпкой по желатиновой пленке. Готовая к снятию пленка должна была блестеть, как лакированная. Она подрезалась по краям и очень легко снималась. То же повторялось со вторым диапозитивом и с третьим.

Затем Поповицкий брал стекло, смачивал его керосином и накладывал первый диапозитив. Опять смачивал керосином и накладывал второй диапозитив, третий. На первом диапозитиве делались специальные отметки, чтобы точно совместить все пленки. Приходилось, кроме того, следить за тем, чтобы в комнате сохранялась постоянная температура, иначе пленки морщились.

Потом начинался обратный процесс. С совмещенных диапозитивов получался комбинированный негатив. С него опять три диапозитива — и так до тех пор, пока на негативе совершенно четко не выделялись нужные оттенки.

Способ Поповицкого значительно упрощал метод Буринского, но совмещения по-прежнему проводились на глазок, «от руки», а значит, многое зависело от добросовестности и тщательности исследователя.

Поэтому поиски не прекращались.

В 1909 году химик В. И. Фаворский предложил изобромный метод усиления плотностей.

Запись, которую надо было выявить, фотографировалась, негатив задубливался формалином, а затем к нему прикатывалась пропитанная изобромирующим раствором пигментная бумага. Через некоторое время негатив вместе с бумагой погружался в горячую воду, бумага отделялась, и на негативе оставалась окрашенная масса в тех местах, где находилось изображение. Изобромирующий раствор отбеливал изображение, но потом оно

восстанавливалось проявителем или раствором сернистого натрия.

Этот процесс давал большое усиление плотностей, но во время работы с негативом могли быть уничтожены детали в его прозрачных местах, да и вообще он зависел от ряда случайных факторов и был недостаточно надежен.

31 декабря 1914 года исполняющий обязанности директора первого департамента министерства юстиции Трегубов писал (генерал-квартирмейстеру генерального штаба и начальнику главного военно-судного управления):

«В судебной практике, вообще в делах о подлогах, а в настоящее время, надо полагать, по делам о шпионаже, равно как и в случаях необходимости прочесть не пропущенные иностранною военною цензурою места в письмах и иных документах, приходится иметь дело с такими случаями, когда какая-либо часть документа бывает залита чернилами, замазана типографской краскою, и притом столь плотно, что невооруженным глазом прочесть закрытый пятном текст представляется невозможным.

До настоящего времени в этих случаях проявление закрытых письмен производилось посредством цветоделительной фотографии, по способу Буринского, чрезвычайно сложному и трудному, или по значительно упрощенному способу киевского приват-доцента Фаворского. Но как показал опыт, цветоделение почти не применимо, если обратная сторона документа заполнена штрихами или пятнами, совпадающими с подлежащим восстановлению текстом, и совершенно непригодно, если бумага документа не прозрачна.

Ныне названным приват-доцентом Фаворским, состоящим помощником управляющего кабинетом научно-судебной экспертизы при прокуроре киевской судебной палаты, изобретен более простой и дающий блестящие результаты способ проявления скрытого чернильными и иными пятнами текста посредством окуривания его хлористым водородом ($HCl$). Способ этот был проверен и с успехом применен в киевском кабинете научно-судебной экспертизы на целом ряде дел.

Между прочим, способ Фаворского был использован

для прочтения вычеркиутого текста трех писем русских офнцеров, находящихся в плену в Австрии. В одном письме иежелательный для австрийской цеизуры ряд строк был первоначальио вычеркнут красным карандашом и затем покрыт слоем чернил, причем текст оказался так старательно вымаранным, что во многих местах была даже повреждена самая поверхиость бумагн. В остальных двух письмах изъятые строки были покрыты черным красящим веществом, иаложенным при помощи штемпелей в одиом случае сплошь, а в другом — в вйде косой сетки. Одиако после обработки текста способом Фаворского весь закрытый текст был легко прочтен простым глазом без каких-либо приспособлений.

Сущиость этого способа заключается в следующем.

В лабораторном вытяжном шкафу помещается фотографическая ванночка — стеклянная или фарфоровая — с иесколькими каплями дымящейся соляной кислоты. Над этой ваиночкою кладется в листе фильтровальной бумаги подлежащий исследованию документ, весь или иужиая его часть, и покрывается сверху стеклом. Выделяющийся хлористый водород, действуя на черинла в течение нескольких минут, окрашивает их в завнснмости от их химического состава в различиые цвета. Так, амуарниовые чернила становятся зеленымн, антраценовые — синимн, кампешевые с хромокислым калием (хромовые) — фиолетово-красными, кампешевые с сериокислою медью — ораижево-желтымн и т. д. При этом оттенки цветов равиым образом представляются различными, в зависимости от пропорциоиальных количеств входящих в чернила веществ или степени их густоты.

Таким образом, после описанной обработки исследуемого документа текст и закрывающее его пятно получают различную окраску, вследствие чего текст ясио выделяется и стаиовится легкочитаемым даже простым глазом.

Если чернила текста и закрывающего пятна совершенно одинаковы по своему составу, то и в этом случае способ Фаворского дает вполне достаточиые для исследования результаты, так как осиовное свойство этого способа заключается в том, что он не только окрашивает чернила, но и делает их прозрачными. Отсюда ясно, что двойной слой чернил текста, покрытого пят-

ном, дает более интенсивное окрашивание, чем весь остальной фон пятна.

Громадное достоинство способа Фаворского состоит еще и в том, что документ не портится и по окончании исследования восстанавливается в своем первоначальном виде. Для этого документ держат в продолжение нескольких минут над аммиаком, и все чернила принимают снова черный цвет, сохраняя все свои свойства в полной пригодности для повторных опытов.

В случае надобности результаты исследования могут быть закреплены посредством фотографии (до обработки документа аммиаком), каковая дает особенно наглядные снимки на автохромных пластинках или на бумаге питапитии».

Значение изобретенного Фаворским метода Трегубов сильно преувеличил. В июле 1915 года на съезде представителей кабинетов научно-судебной экспертизы в Петербурге управляющий московским кабинетом признался: «Применяемый в самом начале деятельности... кабинета метод окуривания хлористым водородом был вскоре оставлен, ибо практика показала, что хлористый водород далеко не безразличен для целости документа».

Мечту Буринского попытался осуществить советский профессор Алексей Александрович Эйсман, который изобрел «оптический мультипликатор». Вместо медленного, кропотливого процесса отделения пленок, а затем совмещения их между собой «оптический мультипликатор» позволял с помощью проекционного фонаря совмещать изображения негативов или диапозитивов.

За последние два десятилетия фотохимия далеко шагнула вперед и разработала много простых и надежных методов усиления. Невидимые глазом детали обнаруживают сейчас при помощи цветоделения или при фотографировании в невидимой части спектра.

## НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Человек, даже самый зоркий, не в силах разглядеть фотографическую деталь размером меньше чем сотая доля миллиметра. Эта величина соответствует и контрастной чувствительности глаза. Как ни пытайся увеличивать контраст на позитиве, невозможно выявить

деталь, невидимую на негативе. Но контрастность можно усиливать до известного предела, за которым наступает ухудшение передачи малых деталей.

Отрицательно влияют также неравномерная яркость фона и нерезкость границ сравниваемых объектов.

Но как же тогда восстанавливают едва видимые тексты, замазанные или вытертые надписи?

Выручают прежде всего диффузоры (контактные осветители).

На документ кладется тонкое молочное или матовое стекло либо просто тонкая бумага — словом, любой материал, диффузно рассеивающий свет.

Снижая резкость границ, диффузоры устраняют всякие пятна, складки бумаги, неравномерности яркости фона, мешающие прочесть текст. Через диффузоры можно и фотографировать.

Детали, выявленные на первом усиленном негативе, изучаются в негатоскопах — специальных экранах, позволяющих рассматривать негатив в равномерно проходящем свете.

Чтобы лучше различить детали, иногда создают темные и светлые контуры около изображения. Метод этот в криминалистике называется маскированием. Если негатив и позитив слегка сдвинуть относительно друг друга, то у края изображения появятся более светлые или темные полосы.

Используют криминалисты и цветоделительную фотографию, запечатлевающую искаженную передачу яркостных соотношений цветовых тонов.

Когда нужно выявить следы штрихов вытертого, смытого, вытравленного текста, оттиски печатей и штампов, выцветшие, зачеркнутые и залитые чернилами тексты, дописки и дорисованные штрихи, можно, изменяя яркостные соотношения цветных объектов, установить детали, которые глаз не в состоянии различить.

Допустим, документ написан чернилами фиолетового цвета, а в нем дописаны слова или штрихи такими же чернилами, но с примесью синего красителя. Тогда, рассматривая документ через светофильтр, полностью поглощающий синие лучи и пропускающий фиолетовые и красные, мы четко увидим только дописанный текст.

Буринский, работавший с коллодионными пластинка-

ми, чувствительными лишь к сине-фиолетовым лучам, мог разделять только близкие цветовые тона, к другим же частям спектра эти пластинки были почти нечувствительны. Возможности ученого были поэтому весьма ограничены, и ему приходилось сочетать цветоделительную фотографию с последующим усилением контрастов, многократно совмещая пленки.

Теперь в каждой криминалистической лаборатории и институте судебной экспертизы есть обширные наборы светофильтров с подробными каталогами. Правильное сочетание светофильтров и фотоматериалов почти всегда дает желательный эффект.

## ПОГЛЯДИТЕ НАПРАВО...

Во времена Буринского, когда большинство выводов делали на основании случайных экспериментов, исследователи довольствовались лучами видимой части спектра.

Спектр!.. Удивительная радужная полоска из семи цветов: красного, оранжевого, желтого, зеленого, голубого, синего, фиолетового! Впрочем, оставим поэзию.

Лучи света, говорит современная физика, — это электромагнитные колебания. Различие в цвете, которое воспринимает наш глаз, — всего лишь различие в длине волны. На концах спектра цвета фиолетовый и красный, что соответствует длине волны 0,4 микрона и 0,75 микрона.

Но за пределами видимой части спектра тоже есть лучи. С правой стороны, за фиолетовыми, — ультрафиолетовые, а с левой, за красными, — инфракрасные.

Итак, поглядите направо!

Ультрафиолетовые лучи обнаружил англичанин Риттер, оценив их как очень активные, «агрессивные» лучи.

Позднее установили, что тела, которых коснулись ультрафиолетовые лучи, начинают испускать свет, доступный человеческому глазу. Это явление отнесли к разряду флуоресценции (так называют свечение тела под действием каких-либо лучей). При изучении флуоресценции оказалось, что вещество поглощает короткие световые волны и взамен испускает более длинные.

Именно так происходнт с ультрафиолетовыми лучами: поглощаются лучи невндимые, короткие, а в порядке компенсацни испускаются виднмые (спектральные).

Разумеется, из-за разного химического состава каждое вещество имеет флуоресценцню определенного, только ему прнсущего цвета (со всевозможными оттенкамн). А раз так, значнт легко обнаружить разлнчие между телами по нх флуоресценции. При этом особенно удобно освещать тела невндимыми ультрафнолетовымн лучами.

Легко сказать: «удобно освещать». Для начала надо отделнть ультрафиолетовые лучи от видимых. Источннком ультрафиолетовых лучей может быть любое достаточно раскаленное тело (раньше применяли вольтову дугу, теперь — ртутно-кварцевые лампы высокого давлення). Любой нсточннк ультрафиолетовых лучей дает также н лучи вндимые.

Как же все-такн нх «разъединить»?

Есть два пути: использовать спектральный прибор, распределяющий лучи по длине волн, или же создать специальный светофильтр.

Американский физик Вуд в 1903 году обратил внимание на то, что органическая краска нитрозодиметиланилин, растворенная в глицерине или в твердом желатине, обладает способностью пропускать ультрафиолетовые лучи в пределах от 0,4 до 0,28 микрона, задерживая лучи синие и фиолетовые. Через три года Вуд опубликовал работу, где доказывал, что можно применять ультрафиолетовые лучи при фотографировании документов.

Но светофильтр Вуда имел большой недостаток: пропускал видимые лучи спектра, следующие за фиолетовыми и синими.

Немецкий ученый Леман усовершенствовал светофильтр Вуда, скомбинировав его с увиолевым иенским стеклом и с 20-процентным раствором медного купороса. В 10-х годах XX века фирма «Цейс» приступила даже к выпуску специального прибора, в комплект которого входил лемановский светофильтр.

Но и светофильтр Лемана отчасти пропускал видимые лучи. В 1921 году неутомимый Вуд предложил новый светофильтр: стекло, содержащее окись никеля. Для видимого света он был практически непрозрачным и одновременно хорошо пропускал ультрафиолетовые лучи с длиной волны до 0,365 микрона.

Сейчас выпускают светофильтры увиолевого стекла, содержащего окись никеля, и отличаются они друг от друга только областью пропускания ультрафиолетовых лучей.

В 20-е годы наблюдалось повальное увлечение ультрафиолетовыми лучами. Они тогда казались чудом, ключом, раскрывающим неожиданные тайны.

Немецкий профессор Кёгель направил их, так сказать, в глубину веков — с их помощью он восстанавливал смытые письмена на старинных пергаменах.

Пергамен в средние века был дорог. Средневековый автор, если у него не хватало денег на покупку пергамена, ничуть не смущался этим обстоятельством. Он брал уже исписанные манускрипты и при помощи воды и песка тщательно счищал текст. Рукописи, написанные

по смытому тексту, получили название палимпсестов. Надо ли говорить, какую ценность для истории представляют подобные документы, скрывающие древнейшие записи!

Кёгель установил: если на палимпсест падают ультрафиолетовые лучи, те места пергамена, где имеются очень слабые, невидимые глазом следы смытых письмен, начинают флуоресцировать иначе, чем остальные части рукописи. Так появилась возможность читать смытые тексты.

Даже когда пергамен и смытый текст вообще не флуоресцировали, Кёгелю все же удавалось восстановить смытые письмена после предварительной химической обработки пергамена, не оставляющей на нем никаких видимых следов.

На криминологическом съезде в Карлсруэ в 1926 году один амстердамский судебный химик демонстрировал картон, на котором было размещено около двадцати кусочков белой бумаги. Под действием ультрафиолетовых лучей некоторые куски бумаги оставались темными, другие начинали светиться — белым, желтым, голубым, фиолетовым цветом. Вывод был ясен: при помощи ультрафиолетовых лучей можно совершенно точно установить разницу в сортах бумаги, не производя кропотливого химического анализа.

Он же показал собравшимся пятнадцать сортов красного сургуча, которые лишь с большим трудом можно было различить на глаз. Флуоресцировали же они по-разному. Если сургучную печать взломать, заявил Гильзебош, а затем вновь приклеить на место, но уже сургучом другого сорта, ультрафиолетовые лучи сразу же сообщат об этом.

Интересные исследования проводили парижские криминалисты.

Коллекционер купил картину кисти Рубенса, но вскоре усомнился в ее подлинности. Суд вызвал трех экспертов, которые через несколько месяцев дали заключение. Один авторитетно утверждал, что картина, несомненно, принадлежит Рубенсу, другой столь же безоговорочно это опровергал, третий признал, что бессилен дать какой-либо ответ. Суду пришлось обратиться к криминалисту. Тот исследовал картину с помощью ультрафиоле-

товых лучей и в правом нижнем углу обнаружил светящиеся штрихи подписи «Рубенс». Между тем при дневном свете на этом месте едва различались лишь два сероватых штриха, их с успехом можно было принять за подпись любого другого художника, начинавшуюся на «Р».

В другом случае речь шла о судьбе человека, подозреваемого в преступлении. При обыске у него нашли пустой флакон, в котором, по его словам, хранился аспирин. Теперь в нем остались лишь ничтожные следы порошка, прилипшего к стенкам. В сосуд налили несколько кубических сантиметров воды, вымыли его, а затем жидкость выпарили на часовом стекле. Получившийся налет совершенно не флуоресцировал под действием ультрафиолетовых лучей. Тогда капнули несколько капель слабого раствора едкого натрия и вновь выпарили. После этого налет дал фиолетовую флуоресценцию, характерную для салицилового натра. Значит, действительно во флаконе были остатки аспирина.

В России ультрафиолетовые лучи стали применять в криминалистике почти полвека назад. Уже в 1914 году С. М. Потапов и В. И. Фаворский, работавшие в киевском кабинете научно-судебной экспертизы, создали свой метод исследования в ультрафиолетовых лучах. Вот что говорил о нем Фаворский на съезде представителей кабинетов: «Изложенный здесь способ прочтения и фотографирования вытравленного текста, применявшийся несколько раз в киевском кабинете, не имеет ничего общего с общеизвестным методом фотографирования в ультрафиолетовых лучах, хотя и служащим для той же цели. В последнем случае на фотографическую пластинку должны действовать сами невидимые ультрафиолетовые лучи, для чего применяются специальные кварцевые посеребренные объективы, совершенно не пропускающие света. В методе же, примененном в киевском кабинете, ультрафиолетовые лучи не доходят до пластинки. Они задерживаются специальным желтым светофильтром. Фотографируется (конечно, с помощью обыкновенного объектива) видимое изображение, состоящее из световых лучей, которые возникают в самом документе только благодаря действию на него ультрафиолетовых лучей. Совершенно различными ока-

зываются и получеииые снимки. В то время как прн обычиом синманин в ультрафиолетовых лучах следы вытравленных букв выходят темными на светлом фоие (так как метод осиован на поглощеинн этнх лучей желтоватымн остатками штрнхов), на снимке по способу люмииесценцни по большей частн иадпись получается белой (так как метод основан на свечении вытравлеииого) на темиом фоне. Оба метода иастолько независимы одни от другого, что в каждом отдельном случае неудача одного из иих совершеиио ие исключает возможности успеха с другнм».

Много лет ультрафиолетовые лучи в осиовном использовались для люмннесцентного аиализа. Позднее обратились к отраженным ультрафнолетовым лучам. Сиачала это была только фотосъемка. Но потом создали люмииесцеитиые и электронпооптнческне преобразователи ультрафиолетового нзображеиия в видимое. Оии позволяли непосредствеино иаблюдать иевидимое в ультрафнолетовой частн спектра.

Воздействне ультрафиолетовых лучей, нзлучаемых Солнцем, мы ощущаем постоянно. Колнчество этнх лучей все время меияется в зависимости от пыли в воздухе, тумана, географнческого положения местностн, времеии года, времеии суток и миогих другнх причин.

Но увидеть иевидимое в ультрафиолетовых лучах можио, только когда есть постоянный и снльный нзлучатель. Глаз человека малочувствнтелеи к ультрафиолету н намного уступает фотоматериалам и флуоресцирующнм экраиам. Лучше всего передают изображения в ультрафиолетовых лучах несенснбнлнзнрованные фотоматерналы. В экспертных учреждениях для этой цели обычно пользуются днапозитивными пластинками.

Перед объектнвом фотоаппарата устанавлнвается светофнльтр, поглощающнй зрнмые н пропускающий ультрафиолетовые лучи. Для фотографироваиия в длиниоволиовых ультрафнолетовых лучах пользуются обычными объективами с непросветленной оптнкой, а в средне- и в коротковолновых — кварцевыми либо зеркально-лиизовымн объектнвамн.

Правда, есть одно «но»: зараиее иельзя сказать, существует ли на объекте иевндимое нзображенне. Еще два десятка лет назад кримииалистам прнходнлось ми-

риться с неизбежным: часть съемок проводилась впустую.

Киевские криминалисты Н. М. Зюскин и Н. М. Кочегура предложили использовать для визуальных наблюдений в ультрафиолетовых лучах электронно-оптический преобразователь, созданный под руководством известного советского ученого А. А. Эйсмана для исследования в инфракрасных лучах.

Чтобы заставить «говорить» невидимку, надо знать, как поглощаются и отражаются ультрафиолетовые лучи материалами, из которых изготовлены документы.

Различные образцы белой писчей бумаги по-разному отражают ультрафиолет. Лучи с малой длиной волны в значительной степени поглощаются всеми сортами бумаги. Бумага высокого качества (основа ее — беленая целлюлоза и тряпичная полумасса) хорошо отражает ультрафиолетовые лучи, а низкого качества (основа — древесная масса) столь же добросовестно их поглощает.

Чернильные записи тоже реагируют на ультрафиолетовые лучи в зависимости от бумаги. Сами же чернила, даже одного цвета, но разного изготовления, под действием ультрафиолета светятся неодинаково.

Если чернильные штрихи вытравливать, то там, где они были, отражательная способность бумаги повысится и места, подвергшиеся травлению, мы увидим как темные записи на более светлом фоне.

В ультрафиолетовых лучах хорошо видны тексты, написанные растворами органических веществ (молоком, фруктовыми соками и т. д.).

Ну, а если чернила текста и закрывшее его пятно одного цвета? И даже одного состава? Случаи такие, говорил в начале века один русский юрист, «обыкновенно не имеют значения в качестве судебных казусов». Судебных — может быть, а если обратиться к рукописям знаменитых поэтов, прозаиков, ученых? Какие мысли, идеи, образы скрыты в замазанных, затушеванных строчках? Как проникнуть в их тайну?

Усиление контрастов поможет не всегда, ничего не даст и применение светофильтров (спектральный состав красителей один и тот же), исчезнут и пятно и текст в инфракрасных лучах.

Выход иашел харьковский криминалист М. В. Салтевский, справившийся с наиболее распространенными чернилами — метилово-фиолетовыми. Салтевский предложнл метод сеисибилизированиой люмииесцеиции.

Люмииесцентный анализ был уже нзвестеи криминалнстам. Еще в 1949 году академик С. И. Вавилов писал, что «люминесцентный анализ получил широкое распространение в самых разнообразных отраслях иауки, техники, сельского хозяйства, медициины и даже уголовного розыска». Именно Вавилов и его школа разработали теорию люминесценции и поставили ее иа практические рельсы.

Большинство неорганических соединений содержат люмииесцирующие вещества. Свечение их очеиь слабое, и непосредственно использовать его нельзя. Но если к этим веществам добавить другие — активаторы, — флуоресцеиция уснлится, при повышеиии концентрации активатора свечение умеиьшается, а при очень больших «дозах» наступит даже тушение.

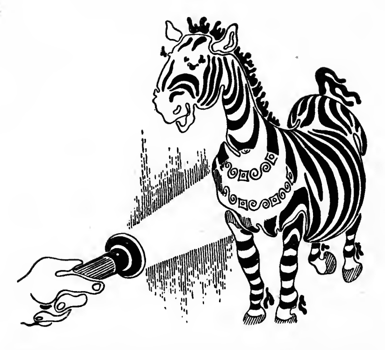
Это н использовал Салтевский. Ои ввел в краситель активатор.

В документе, залитом такими же черинлами, плотность слоя иеодинакова: там, где расположены штрихи букв, она окажется выше. Когда залитый или замазанный чернилами документ покрывают люмииесцирующим составом, нз-за разиой плотности получается иеодинаково активизированный слой красителя. Если иаправить на это место длиииоволиовые ультрафиолетовые лучи, то разные участки будут светиться по-разиому. Так открывается путь к прочтенню таннственных строк, имеющих подчас немалую ценность.

## ПОГЛЯДИТЕ НАЛЕВО...

А теперь сделаем скачок через 320 миллимикрои — и очутимся по другую стороиу спектра, в царстве инфракрасных лучей. По длине волны они примыкают с одной стороны к красному цвету, с другой — к радиоволнам.

Инфракрасные лучи обладают поистине чудесными свойствами. С их помощью можно видеть в полиой



темноте, они легко просвечивают объекты, через которые ие проходят лучи видимого света. Чериила для них прозрачны, и с помощью этих лучей легко фотографировать и читать то, что нас иитересует.

Для этого требуются лишь три вещи: источник излучения, светофильтр, позволяющий выделить область инфракрасного спектра, и, иаконец, приемиик излучения.

Источником инфракрасиого (или температурного, так как иифракрасные лучи — тепловые) излучения служат электрические лампы накаливания, а также электролюминесцентные лампы (ртутиые, дуговые, цезиевые) и электрическая дуга.

Чаще всего пользуются электрическими лампами накаливаиия. Наиболее удобиые из них — кииопроекциоииые, прожекторные и фотолампы. В последние годы кримииалисты обращаются к импульсным газоразрядным лампам.

Чтобы отделить инфракрасные лучи от видимых и

ультрафиолетовых, нужны светофильтры. Одни пропускают инфракрасные и поглощают видимые лучи, другие выделяют отдельные области инфракрасной части спектра, третьи поглощают инфракрасные лучи.

Обычно применяются темно-красные или почти черные фильтры, изготовленные из окрашенного стекла.

Но бывает, что невидимое можно выявить только с помощью инфракрасной люминесценции. Тогда берут светофильтры, поглощающие инфракрасные лучи и пропускающие видимые.

Наконец, приемники. Много лет эту миссию выполняли специальные фотопластинки, очувствленные (сенсибилизированные) к инфракрасным лучам (к области с длиной волн 700—900 миллимикрон).

Но при этом каждый объект приходилось фотографировать, чтобы убедиться в существовании невидимого. Это и долго и дорого.

Сейчас у криминалистов есть электроннооптические преобразователи. В них инфракрасное изображение превращается в видимое.

Записи, которые не удается обнаружить в видимой части спектра, нередко можно наблюдать в крайне красной и ближней (коротковолновой) инфракрасных частях спектра. Для этого подойдет простейший прибор, напоминающий по виду калейдоскоп. Документ разглядывают через светонепроницаемую трубку, на одном конце которой — «ложе», надежно изолирующее глаз наблюдателя от лучей видимого света, а на другом — темно-красный фильтр.

Едва глаз привыкнет к темноте, он различит мельчайшие, невидимые раньше детали.

Чаще, однако, пользуются электроннооптическим преобразователем. Пройдя через светофильтр и объектив, инфракрасное изображение попадает на катод, вызывая в нем фотоэффект. От поверхности катода отрываются фотоэлектроны, которые летят в направлении светового луча. Магнитная линза фокусирует их и направляет на анод, покрытый веществом, светящимся под действием электронов. На аноде возникает видимое изображение, которое можно сфотографировать.

И все же главный способ — фотографирование в инфракрасных лучах. Его изобрели еще в 20-е годы, ког-

да всеобщий восторг вызывали ультрафиолетовые лучи, когда профессор венского криминалистического института Тюркель восторженно заявлял, что современная криминалистическая техника «стоит под знаком ультрафиолетовых лучей».

Но мода — вещь преходящая. Довольно скоро ультрафиолету пришлось если не уступить, то по крайней мере поделиться славой с инфракрасной частью спектра.

Исследования в инфракрасных лучах применяются сейчас повсеместно. Решающее достоинство нового метода — простота. Чтобы фотографировать в инфракрасных лучах, не требуется особого оборудования — достаточно иметь фотоаппарат, специальные сенсибилизированные фотоматериалы, светофильтр и лампы накаливания.

Допустим, мы захотели прочесть карандашную запись, заклеенную бумагой. В полной темноте на листок черной бумаги кладем фотопластинку «инфрахром» эмульсионным слоем вверх. На нее положим документ и осветим концентрированным пучком лучей, пропущенных через фильтр.

Дальше — как обычно: проявляем, фиксируем, промываем. Но только в полной темноте либо при темно-зеленом освещении.

Как же относятся к инфракрасным лучам различные объекты? По-разному. Одни гостеприимно пропускают их через себя, другие решительно сопротивляются.

Большинство красителей и пигментов растительного и животного мира для них не преграда. А вот сажа, растворы медных солей (сернокислая, хлористая, азотнокислая медь), чернила, содержащие соли железа, поглощают эти лучи.

Обычные же чернила, то есть водные растворы органических синтетических красителей (метиленовый голубой, основной фиолетовый и др.), в той или иной степени прозрачны для инфракрасных лучей, и зависит это от концентрации красителя или примесей в чернилах. Внешнее сходство не обманет лучи — они безошибочно установят различие между чернилами разных фабрик. А это немаловажно, когда приходится иметь дело с дописками или поправками.

Неодинаково относится к инфракрасным лучам и

бумага. Черная (упаковочиая) и цветная (где есть иепрозрачные красители) их поглощает. Остальиые сорта с большей или меньшей охотой их пропускают.

Отступают инфракрасные лучн перед запнсями, сделаннымн графнтиыми и иекоторыми цветиымн караидашамн (сннмн, зелеиымн), бесснльны они преодолеть сопротнвление и черной туши (в состав которой входит сажа). Зато красиая тушь для иих прозрачна.

Когда требуется прочесть залнтый нли замазанный текст, прежде всего иадо выяснить, как реагируют на инфракрасные лучи текст и краситель, которым он залит. Еслн краситель прозрачен, на фотосннмке получнм четкое нзображенне текста, иапнсанного караидашом, черной тушью, железогалловыми, кампешевымн, хромовыми чернилами, через черную копировальиую бумагу, напечатаниого тнпографской краской нлн иа пишущей машинке с чериой леитой.

Кровн ннфракрасиые лучи ие боятся. Сняв с документа, залнтого кровью, верхиий слой пятиа и сфотографнровав текст в нифракрасных лучах, его чнтают без труда.

Инфракрасные лучи восстанавливают тексты обуглнвшнхся докумеитов, изображения на тканях, дереве и других матерналах. Онн проннкают сквозь слой плесенн, жнровых веществ, грязи.

Однажды на месте преступлеиия нашлн пыж. Важная улнка представляла собой комок обгоревшей бумаги, пропнтанный кровью и покрытый плесенью. Текст почтн нельзя было разобрать из-за пятен.

Раскленли слнпшиеся части пыжа и осторожно расправилн их на стекле. Грязиый комок превратился в прямоугольный лист бумаги книжиого формата.

Обе стороны лнста сфотографировалн в иифракрасных лучах и обнаружили четкий типографскнй шрифт. По тексту устаиовилн: это страннца нз учебиика химии для 7-го класса. Она-то и помогла отыскать преступиика.

Другой случай. Кладовщик буфета, у которого обиаружилн крупиую недостачу, представил расписку заведующего на 3 тысячи рублей. Заведующий отрнцал, что получил деньги и дал расписку, хотя подпнсь на ней явно принадлежала ему.

Расписка была иапнсана на накладной фнолетовыми

чернилами, две подписи в нижней части бланка — карандашом серого цвета.

Эксперты-почерковеды пришли к выводу: подписи, несомненно, подлинные (кладовщика и заведующего), к тексту же причастен только кладовщик. Но это вовсе не противоречило версии подозреваемого кладовщика: да, он написал, а подписали оба — и он и заведующий. Тогда расписку сфотографировали в инфракрасных лучах. Они разоблачили обман: из-под расписки выглянул текст старой накладной, написанной когда-то карандашом и подписанной, как полагалось, заведующим и кладовщиком.

Известный советский ученый академик Г. А. Тихов в 1946 году обнаружил очень интересное явление — флуоресценцию зелени и цветов растений в инфракрасных лучах.

Использовав его опыты, сотрудники лаборатории консервации и реставрации документов Академии наук СССР Г. Н. Лазарев и Д. П. Эрастов применили инфракрасную люминесценцию для прочтения потухших и выцветших текстов. Об этом подробно рассказано в книге Эрастова «Основные методы фотографического выявления угасших текстов», вышедшей в 1958 году.

Но эти же проблемы занимали и криминалистов. Еще в январе 1955 года киевляне М. Г. Богатырев и Б. Р. Киричинский на Всесоюзном совещании по вопросам криминалистической экспертизы сообщили о том, как они применяют инфракрасную люминесценцию при исследовании документов.

И сотрудники Академии наук, и киевские криминалисты пришли к выводу, что инфракрасная люминесценция помогает прочесть угасшие тексты, написанные анилиновыми чернилами. Этот метод позволяет выявить рукописные и машинописные тексты, рисунки, оттиски штампов и печатей, содержащие органические красители.

Но увидеть инфракрасную люминесценцию текста нельзя. Поэтому приходится действовать наугад. Только фотоснимок скажет, напрасно ли затрачены усилия и есть ли на документе хоть что-нибудь заслуживающее внимания.

## НАХОДКА ПИОНЕРОВ

Земля хранила тайну. Тайну страдания и мужества. Тайну военного подвига. Весной 1942 года в районе села Ивановка (Харьковская область), в тылу фашистских войск внезапно разыгралось ожесточенное сражение. Небольшой отряд советских войск вступил в неравный бой с гитлеровскими частями. Отряд погиб в этой яростной схватке.

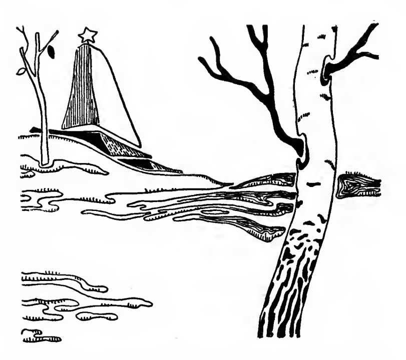
Местные жители похоронили павших советских воинов. На окраине села выросли солдатские могилы. После войны народ поставил здесь памятник героям. Увы, безымянным, ибо никто не мог сказать, какая часть прорывалась из окружения.

И вдруг пионеры обнаружили батальонное знамя и портфель с документами, долгие годы пролежавшие в земле.

Их переслали в Ленинградский военно-исторический музей артиллерии, инженерных войск и войск связи. А оттуда бумаги попали в криминалистическую лабораторию. Увидев их, эксперты огорченно вздохнули. Лежавшие перед ними красноармейские книжки находились в ужасающем состоянии: все листки слиплись и спрессовались, тексты, 20 лет назад написанные фиолетовыми чернилами, под действием подземных вод превратились в размытые пятна. К документам боязно было прикоснуться: малейшее неосторожное движение могло окончательно погубить их. Тогда решили сфотографировать каждый документ по частям.

Поскольку листки были измяты, бумага шероховата, а текст выцвел и смылся, прибегли к съемке при бестеневом освещении. Книжки помещались в цилиндр из матового стекла, который равномерно освещался со всех сторон, поэтому тени от неровностей бумаги пропадали. Подобрали фильтры, усилившие контраст штрихов и частично ослабившие пятна.

После съемки документы на несколько суток поместили в стеклянный сосуд, в условия «влажной среды». Некоторые листки пришлось позднее обработать еще и горячим паром. Наконец удалось отделить пинцетом один листок от другого и сфотографировать при бестеневом освещении с двух сторон.



Первые фотоснимки получены. Видны пять букв фамилии «Юдинц...» и год рождения. Начало положено. Теперь стали восстанавливать каждую запись. Здесь-то и пригодилась инфракрасная люминесценция.

На экран камеры в светонепроницаемой комнате укладывались поочередно отдельные листки. Два мощных импульсных осветителя через каждые три секунды давали яркие синевато-зеленоватые вспышки. Такой эффект возникал благодаря специальным светофильтрам. Именно этот фильтрованный свет и возбуждал инфракрасную люминесценцию.

И вот на фотоснимке оживают строки спасенных документов: Юдинцев, Цицеров, Мигрин... Кто они, эти люди? Уцелел ли кто-нибудь из них? Лейтенант запаса Юдинцев оказался жив — он работал мастером в одном из леспромхозов Горьковской области. Он-то и поведал о том, что случилось 26 мая 1942 года.

Батальон, в котором Дмитрий Юдинцев командовал

взводом, пытался прорваться к Северному Донцу и перейти линию фронта. По занятой врагом территории двигались только ночью, днем скрываясь в лесах. Когда фашисты обнаружили отряд, они предложили немедленно капитулировать — ведь сопротивление бесполезно. Из двухсот человек не дрогнул ни один. И разгорелась битва.

Не ожидавшие столь яростного сопротивления гитлеровцы вынуждены были обратиться за подкреплением, ввели в бой артиллерию, минометы, вызвали на подмогу авиацию.

Когда боеприпасы подошли к концу, комиссар приказал зарыть знамя, чтобы оно не досталось врагу. Кое-кто положил в портфель рядом со знаменем свои документы.

Юдинцев был контужен и очнулся уже в плену. Его долго мучили, перебрасывали из одного лагеря в другой. Выжил чудом. О судьбе товарищей, воевавших с ним бок о бок, Юдинцев ничего не знал. Так что поиск еще не окончен.

## В ДЕБРЯХ ВОДЯНЫХ ЗНАКОВ

Чаще всего криминалистов выручает то, что на бумаге сохраняются остатки красителя чернил. Ну, а если их нет? За последние 15 лет научились преодолевать и это препятствие.

Новый метод получил название бета-радиографии, то есть получение радиограмм объектов малой плотности. Изотопы проникают сквозь слой бумаги, ткани, тонкой кожи, и там, где слой менее плотен, они «просачиваются» интенсивнее.

Разработал этот метод и внедрил его в криминалистическую практику киевский ученый Б. Р. Киричинский.

В полной темноте документ вкладывают между эмульсионными поверхностями контактного радиографа и фотопленки. Контакт должен быть очень плотным: малейший зазор резко ухудшит радиограмму.

Для получения хорошего снимка применяют особоконтрастную или позитивную пленку. После проявления и фиксирования можно увидеть, что в местах, где плот-

ность объекта была меньше, на негативе будут более плотные участки. Слова, буквы, цифры или изображения на негативе темные, фон светлый. На позитиве, соответственно, наоборот.

Для наглядной демонстрации полученных результатов с исследуемого объекта делают контактным способом фотоснимок в видимых лучах. Бетарадиограмму печатают на фотобумаге, а фотоснимок (зеркально) — на позитивной пленке. Они окрашиваются в разные цвета и совмещаются.

В криминалистической практике бетарадиография помогает обнаружить очень искусно подчищенные и выскобленные тексты, выявить водяные знаки (филигрань).

Писателю Г. Шторму потребовалось доказать, что бумага форзаца одного из экземпляров «Путешествия из Петербурга в Москву» изготовлена ранее 1800 года. Но на листе просматривалась только единица, «остальные три цифры филиграни бесследно исчезли в связи с деформацией бумаги под влиянием клея, воды и других причин».

Сотрудники Библиотеки имени В. И. Ленина исследовали лист в ультрафиолетовых и инфракрасных лучах. Определить филигрань не удалось.

Г. Шторм обратился в Центральный научно-исследовательский институт судебной экспертизы.

«Ровно через полтора месяца, — рассказывает писатель, — старший эксперт института, Василий Степанович Величко, вызвал меня к себе.

Он сказал:

— В Ленинграде источником бетарадиографии служит препарат радиоактивного изотопа кальция-45. В данном случае он оказался бессильным. Пришлось применить новую методику, испробовав более десятка различных изотопов. Я увлекся, сделал более ста снимков, и вот — поглядите! — результат...

Он стоял передо мной, держа в руке свой трофей, рослый, плечистый, черноволосый, мягко, по-украински выговаривая «г» и как бы смягчая его еще больше доброй синевой глаз за стеклами не очень сильных очков.

— Вглядитесь... — предложил он, отдавая мне фотопленку. И когда я после некоторого напряжения начал

различать цифры, произнес: — Водяной знак воспроизведен замкнутым в двух окружностях. Это — дискообразная форма изотопных препаратов, так называемых «мишеней», позволяющих определить плотностную структуру просвечиваемого материала. В одной «мишени» помещаются только три цифры, четвертая — в другой... Что вы видите?

— Вижу филигрань: «тысяча семьсот восемьдесят девять...»

— Совершенно верно... Но придется немного еще поработать — усилить изображение. И тогда выдадим вам заключение и негатив...»

## И НЕТ ИМ КОНЦА...

Мы рассказали лишь о некоторых способах, позволяющих обнаружить невидимое. На самом деле их гораздо больше, и они множатся на глазах. Это естественно.

Идет исследование. Эксперт пробует один метод, второй, третий, четвертый... Все безрезультатно. Вдруг ему приходит в голову мысль попробовать совсем иначе — так, как никто еще не делал. Риск? Конечно. Но разве он не оправдан? Тем более что иногда сами обстоятельства вынуждают к этому.

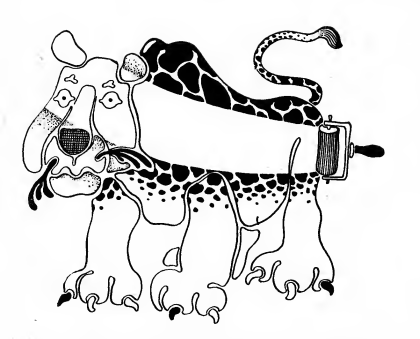
Исторические документы, как известно, терпеливы. Они могут подождать.

А вот криминалисты, раскрывающие преступления, находятся в цейтноте. Иногда им приходится рисковать тем, что документ испортится и изменится его первоначальный вид.

Эксперт В. А. Грачев выявлял текст, залитый чернилами. Белая неглянцевая бумага. Текст написан синими чернилами и такими же чернилами залит. Пятно непрозрачно, прочесть под ним ничего невозможно.

Грачев испробовал почти все известные ему методы. Рассматривал лист бумаги на просвет под косым освещением и в ультрафиолетовых лучах, фотографировал его в инфракрасных лучах. Ничего не помогало.

Разница в плотности и оттенке красителей текста и пятна была почти незаметна. Больше того, краситель



штрихов имел даже менее интенсивную окраску, чем краситель пятна. Следы давления пера, слишком ничтожные, также не могли помочь эксперту. К тому же на обороте листа тоже был текст.

Рассматривая документ через бинокулярный стереоскопический микроскоп, Грачев заметил, что поверхность пятна покрыта порошкообразными частицами. Дотронулся до пятна пальцем. Красящее вещество испачкало его.

А что, если в чернилах имелось нерастворенное вещество во взвешенном состоянии? Вероятно, чернила находились в открытой бутылке и дали осадок. Эксперт решил снять этот сухой осадок. Но как это сделать? Влажный способ в этом случае не годился. Нельзя было использовать и влажную фотобумагу — порошкообразный осадок мог размазаться.

Грачев стал подбирать липкое, но невлажное вещество и остановил свой выбор на белом пластилине.

Он сделал валики (иначе к пластилину прилипал

не только краситель, но и волокна бумаги), которые обеспечили очень легкое прикосновение к поверхности бумаги, и начал прокатку.

Пятно постепенно светлело, а вскоре краситель перестал прилипать к пластилину. К этому моменту сквозь пятно уже легко читался текст.

Так родился еще один способ выявления невидимого.

После того, как прогремели выстрелы

## ПУЛЯ ЛЕТИТ В ЦЕЛЬ

**Предательское пламя**

Как выглядит выстрел?

Вопрос кажется нелепым. Выстрел «раздается», «гремит», его слышат, а если и видят вспышку, то обычно редко. Да и кто обращает внимание на пламя, вырвавшееся из дула?

Оказывается, все-таки обращают и даже изучают его, особенно размер этого пламени.

Величина эта чрезвычайно капризна, но для криминалистов она имеет значение. Давно замечено: при выстрелах из нового оружия новыми патронами, с качественным зарядом пламя меньше, чем при стрельбе теми же патронами, но из оружия с изношенным каналом ствола.

Длина его зависит и от смазки и от количества и качества пороха. При стрельбе дымным порохом из дробового ружья она доходит до 1 метра, а бездымный порох сокращает его наполовину и даже на две трети. Приблизительно такова же (30—50 сантиметров) длина пламени у винтовочных обрезов. А у карабинов и пистолетов ТТ она колеблется в пределах 20—30 сантиметров. У нагана, обычной старой армейской винтовки образца 1891—1930 годов, автоматов, карманных пистолетов и малокалиберного оружия дульное пламя невелико.

Разумеется, всегда учитывают, что «разброс» дульного пламени очень велик. При выстрелах нередко происходит чередование. Пламя то большое, то маленькое.

Почему, собственно, так уж важно дульное пламя?

Люди, хорошо знакомые с оружием, обычно довольно точно определяют размер пламени. При этом не надо забывать: пламя выстрела видно в темноте за километр-полтора. Ну, а так как скорость света во много раз превышает скорость пули, то, строго говоря, свидетели видят след преступления раньше, чем оно свершилось.

Поэтому как ни призрачна на первый взгляд ули-

ка — дульное пламя, она все же иногда играет свою роль в следствии.

Однажды сторож, охранявший колхозный огород, заметил двух людей, нагружавших в автомашину морковь. Сторож попытался задержать преступников, но с расстояния пятьдесят метров был ранен в плечо. Назначили экспертизу. Экспертов спрашивали, из какого оружия выстрелили в сторожа, если звук был громкий, а пламя большим. Громкий звук и большое пламя дают обычно дробовые ружья, обрезы и военные карабины. Вокруг входного отверстия был ободок обтирания (что это такое, мы еще расскажем), нехарактерный для обреза, а тем более для дробового ружья. Отсюда сделали вывод, что в сторожа стреляли из армейского карабина.

Если некоторые виды оружия дают столь длинное, интенсивное, хотя и очень кратковременное, пламя, то у криминалистов невольно возникла мысль, а нельзя

ли в эти ничтожные доли секунды при факеле дульного пламени опознать стрелявшего. Эксперименты, к сожалению, не дали сколько-нибудь значительных результатов. При выстрелах из пистолета ТТ удавалось рассмотреть лишь контуры окружающих предметов на расстоянии 1—2 метров, силуэт стоящего человека, головной убор на нем, но только не черты лица.

При выстреле из дробового ружья можно было различить очки, но дальше этого дело не пошло.

**Звук**

Если дульное пламя не позволяет опознать стрелявшего, то нельзя ли по звуку определить оружие?

Как известно, всякий выстрел связан со взрывом пороха. Но даже при одних и тех же патронах разное оружие говорит неодинаковым голосом — одно громче, другое тише, особенно если оно снабжено (как автомат ППД) дульно-тормозным устройством. Так что и в самом деле по звуку иногда можно определить, из чего производилась стрельба. Только для этого нужно иметь тренированное ухо. Люди, постоянно соприкасающиеся с оружием, не спутают выстрелы из автомата, винтовки и пистолета. Бывалые фронтовики на слух безошибочно распознавали не только вид оружия, но и калибр снаряда. Охотники-промысловики умеют определять по звуку даже силу заряда. И все-таки, как правило, слуховое восприятие слишком уж индивидуально и потому необъективно. В следственной практике известен случай, когда в комнате раздались одновременно два выстрела, слившихся в один (из дробового ружья). Женщина, спавшая за тонкой перегородкой, потом говорила, что была уверена, будто упала фанерная доска. Ее соседка, чья комната находилась в дальнем конце коридора, уверяла, что от грохота содрогнулся дом.

По-разному воспринимается звук выстрела и в зависимости от внешних условий — от общего шума, направления ветра, акустики. Акустика на площади в Далласе, где стреляли в президента Кеннеди, была такова, что очевидцы никак не могли сойтись в своих показаниях. Одни слышали только два выстрела, дру-

гие утверждали, что их не меньше трех. Меж тем есть немало оснований полагать, что их было по крайней мере четыре!

### Траектория

«На происходящем в июле месяце 1915 года съезде управляющих кабинетами научно-судебной экспертизы при прокурорах судебных палат в связи с докладом, сообщенным управляющим одесским кабинетом... была отмечена желательность разработки... вопроса об изготовлении такого прибора, который давал бы возможность тщательного исследования внутренней поверхности дула огнестрельного оружия, без какого-либо нарушения при этом его целости.

Вследствие чего имею честь просить Вас, милостивый государь, сообщить, занимается ли кто-либо из чинов вверенного Вам кабинета разработкой вышеуказанного вопроса и какие результаты в сем отношении достигнуты».

Такие письма отправил 23 июня 1916 года директор первого департамента министерства юстиции управляющим кабинетами.

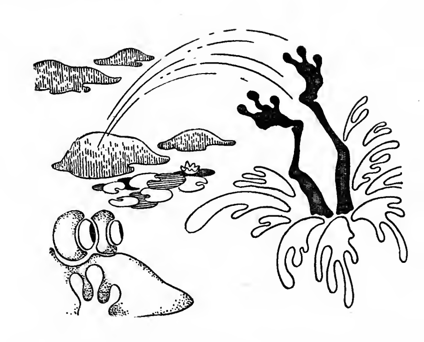
Первым откликнулся управляющий одесским кабинетом. Он сообщил, что ввиду крайней загруженности никто из сотрудников вышеуказанным вопросом не занимался.

В конце июля пришло письмо из Москвы. Управляющий писал: «Прибор для исследования внутренней поверхности дула... сконструирован и вычислен мною, но по условиям военного времени такой прибор не может быть построен в натуре».

Директор департамента потребовал более подробных сведений о приборе, «а также о встреченных Вами препятствиях, лишающих возможности изготовить помянутый прибор в натуре».

К сожалению, больше писем в деле не обнаружилось. Удалось ли все-таки создать прибор или нет, неизвестно. Но поверхность канала ствола продолжала занимать криминалистов, особенно с 30-х годов, когда стала бурно развиваться судебная баллистика.

В чем же дело? Напомним несколько общеизвест-



ных истин. На летящую пулю действуют сила тяжести и сопротивлеиие воздуха, поэтому полет происходит не по прямой, а по изогиутой кривой — траектории. Ее восходящая и иисходящая ветви относятся друг к другу, как 3 : 2.

Когда стреляют иа короткие расстояния, на траекторию ие обращают виимаиия: практически пуля летит по прямой (из пистолета — 50 метров, из виитовки — 200). Но чем дальше, тем сильнее стаиовится кривизиа. На дистаиции в 800 метров при стрельбе из боевой виитовки высшая точка траектории дойдет до 3 метров. При 2200 метрах она подскочит до 88 метров. Можио поставить по лииии огня двадцатиэтажный дом — пуля перескочит его и все равио попадет в цель.

В полете пуля вращается подобио волчку, только скорость вращеиия в сотии раз выше, чем у детской игрушки (до 200 тысяч оборотов в миииуту!). Вращеиие (правостороннее или левостороннее — в зависимости от того, как идут нарезы в стволе) придаѐт пуле устой-

чивость в полете, удерживает ее, например, от кувыркания. Но оно же сбивает ее с прямого курса, отклоняет в сторону. В баллистике это называется деривацией. Когда стреляют из автомата на расстояние в 500 метров, деривация равна целому метру. При стрельбе из винтовки на километр приходится делать поправку на 62 сантиметра. На дистанции же 2200 метров отклонение составляет уже 6,6 метра.

Точность попадания зависит еще и от климатических условий. Особенно мешает ветер. Опытный стрелок всегда учитывает и его направление, и его силу. Если он дует под прямым углом со скоростью 4 метра в секунду, то через 2 километра он «сдвинет» пулю на 20 метров.

Наконец траектория полета меняется, если пуля преодолевает какую-нибудь легкую преграду. Можно ли точно определить, как будет вести себя пуля, преодолев такое препятствие? Эксперименты с деревом, стеклом, тонким железом привели к неутешительному выводу: с безусловной точностью нельзя сказать, в какую именно сторону отклонится пуля — она совершенно произвольно уходила и в стороны и вверх, а иногда продолжала полет точно по траектории, как будто на ее пути ничего и не было. «Отклонения полета пули, — говорит автор исследования А. Н. Самончик, — абсолютно бессистемны, фиксируются они в самых различных сочетаниях, например: «вверх-налево», «вниз-направо» и т. д. *Это явление мы объясняем случайностью взаимосвязей, возникающих между пулей и поражаемой преградой.* Безусловное снижение в вертикальной плоскости имеет место лишь в тех случаях, когда преграда резко уменьшает скорость полета пули (например, при пробивании деревянной стены здания). Аналогичная картина наблюдается также тогда, когда пуля в момент подхода к преграде имеет низкую скорость (т. е. находится на нисходящей ветви траектории)».

#### Дистанция

Новичку, впервые попавшему в учебный тир, дистанция в 50 метров поначалу кажется огромной. Где уж

там думать о «яблочке», если и саму мишеиь-то еле разглядишь. Потом все становится прнвычным, и расстояние больше ие пугает. Зайдя в какой-нибудь любительскнй тир, где развешаиы фигурки с животными, такой умудрениый опытом стрелок снисходительно поглядывает на посетителей, которые ие попадают в цель даже с десяти метров. А ведь это так близко! «Блнзко», «далеко» — категорнн не слншком иаучные. У кримииалистов же они определяются достаточио четко. До трех метров — малое расстояиие, до 200—300 метров — средиее, все, что свыше, — длинное. Когда стреляют с близкой днстаицнн, кримииалисты устаиовят это без особого труда. Со средией и дальней дело обстоит сложиее.

Сравиительио просто выяснить, откуда стреляли, еслн есть два отверстия от одной пули или одно, ио достаточно глубокое. В первом случае отверстия соедиияют нниткой, во втором — вставляют палочку, которая и укажет прнблнзительиое иаправленне. Визирование производят с помощью трубкн, через которую проходит иитка, совмещающаяся с ее осью. Способ визироваиия прост и, главиое, позволяет очень быстро и с достаточной точиостью определить местонахождение стрелявшего.

Существует также метод графического построеиня: ои использует то же самое визнрование, но с поправкой, учнтывая возможиое отклоненне. Чем длиннее днстанция выстрела, тем больше радиус этого отклонения.

Сложнее установнть нсточннк выстрела, когда пуля иаходнтся иа излете, то есть завершает свой полет после долгого пути.

Однажды пуля, пробив стекло, легко ранила жеищину, сндевшую недалеко от окна. Эксперты восстановили картиину н с помощью визирования попытались отыскать место, откуда стреляли. Следы вели... в небеса.

Пришлн к заключеиию, что пуля находнлась на излете. По специальным таблнцам, по углу падения определнли дистаицию. Подсчет показал, что пуля послаиа с расстояния 1400 метров. Прн изученин местности оказалось, что оиа прилетела со стрельбища.

**Рикошет**

В криминалистической практике с рикошетом имеют дело довольно часто, но исследован он еще очень слабо. До недавнего времени полностью исходили из теоретических положений общей баллистики. В частности, одно из них гласило: при встрече с твердой преградой угол падения равен углу отражения. Словом, использовали законы физики.

На практике же все оказалось сложней, и криминалисты не могли выработать единую точку зрения. Так, польский криминалист Корнобис утверждает, что «рикошет имеет место тогда, когда снаряд ударяется о землю или поверхность воды под косым углом от 10 до 45 градусов». Французский криминалист Гайе говорит, что «на земле и воде предельный угол не превышает 15 градусов. Если грунт смерзшийся, то угол больше».

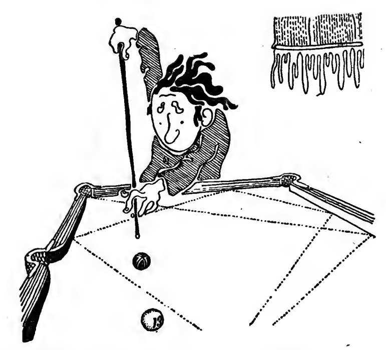
Советский специалист Кустанович настаивает: «В тех случаях, когда поверхность преграды имеет значительную твердость (кирпичные стены, бетон, металл), явление рикошета не сложно и сводится к простому отражению пули от поверхности преграды. Рикошет при этом возникает при углах встречи от 0 до 35 градусов, пуля незначительно теряет свою скорость; а угол отражения почти равен углу встречи».

Его коллега Самончик, подтвердив данные Кустановича, идет еще дальше: «При дальнейшем увеличении угла встречи (свыше 60—70 градусов) эффект отражения от жестких преград возрастает настолько, что пуля способна возвратиться к стрелку. Правда, скорость пули при этом резко падает, однако ее убойная сила может иногда представлять опасность для стрелявшего».

Исследователей интересовало также, как ведет себя дробь. Выяснилось, что у нее угол отклонения во всех случаях больше угла падения.

Установили и то, что дробинки рикошетируют от воды и мягкого грунта только в случае, если угол падения не превышает 13 градусов. Иначе преграда «засасывает» дробь.

Обнаружили еще одну интересную деталь: при рикошете дробь уже не летит столь густо, а сильно рас-




сеивается. Площадь рассеивания, по всей видимости, зависит от начальной скорости.

В 1960 году польские криминалисты Адамчак и Карп провели серию экспериментов, взяв четыре пистолета наиболее распространенных калибров. При этом они старались, чтобы начальная скорость пули была близка к средней скорости пули того же калибра, выпущенной из пистолетов других систем. Тогда полученные данные могли бы распространиться и на другие пистолеты того же калибра.

Преградой служили три вида стен: кирпичная неоштукатуренная, кирпичная оштукатуренная и деревянная — из сосновых досок. Под углом в 90 градусов установили полотняную стену, принимавшую на себя рикошетирующие пули.

Из каждого пистолета с расстояния 15 метров сделали более десяти выстрелов. После каждого выстрела проводили измерение.

В докладе, прочитанном в июне 1961 года на II Всепольской рабочей конференции по вопросам судебной медицины, криминологии и криминалистики, Адамчак и Карп говорили: «Как видно из таблиц, в зависимости от преграды для каждой системы оружия существует предельный угол падения, после которого эффект рикошетирования отсутствует. Анализ этих результатов дает основание для следующих выводов:

1. Чем тверже преграда, тем больше предельный угол падения, при котором еще наблюдается рикошетирование (при этом угол отражения не обязательно должен быть равен углу падения.

2. Существуют такие углы, при которых углы падения и отражения могут быть равны друг другу. Это зависит от ряда параметров, как, например, скорость и вид пули, вид преграды и т. д.

Следующей нашей задачей явилось выведение эмпирической математической формулы, с помощью которой можно было бы на основании величины углов отражения или падения определить систему оружия, из которого произведен выстрел. В этих целях результаты были нанесены на график.

В результате были получены различные кривые, наклоненные под разными углами к координатам. Так как эти кривые принципиально различаются между собой, то оказалось, что вывести эту формулу без учета системы оружия, из которого производился выстрел, невозможно.

Исследование рикошетировавших пуль показало, что кончики пуль сплющиваются (деформируются) в зависимости от падения.

Это обстоятельство весьма важно, ибо по пуле можно определить систему оружия, из которого производился выстрел, и, кроме того, на пуле имеются следы, оставленные поврежденной преградой.

Имея эти данные, мы можем сравнить их с соответствующей таблицей и определить угол падения, а тем самым и место, с которого был произведен выстрел.

Кроме того, мы установили, что, рикошетируя, пуля отклоняется в направлении, соответствующем направлению нарезов канала ствола.

Полученные нами результаты были неоднократно

использованы для определения места производства выстрела. Очевидно, что в этих случаях необходимо иметь очень точный план места происшествия».

Польские криминалисты обнаружили ряд существенных общих закономерностей при рикошетировании. Но это вовсе не означает, что их автоматически можно прилагать к любой ситуации, особенно если учесть, сколь непостоянна скорость пули. Поэтому в каждом отдельном случае приходится все же ставить новый эксперимент, учитывая все обстоятельства дела. А обстоятельства эти бывают самые неожиданные.

### Капризы картечи

Лев Павлович начал раздеваться. Он никому и никогда не признавался, как неудобно ему было снимать одежду. Двадцать лет назад офицер Трофимов потерял в бою левую руку. Кажется, все научился делать правой рукой: даже ружье купил и собирался на охоту ходить... Но раздевался медленно, и это раздражало.

Неожиданно в коридоре послышались взволнованные голоса. В дверь постучали.

— Лев Павлович, — раздался голос соседа. — Ко мне в окно лезет бандит. Дайте ружье, я его проучу.

— А вам не показалось? Может быть, ветер?..

— Там человек стоит, да, кажется, и не один... Дайте ваше ружье — патрон у меня есть.

— Нет, ружье не дам. Вы сейчас возбуждены — чего доброго можете человека подстрелить. Давайте ваш патрон, и пойдем вместе.

Оделись. Вышли. Обошли дом, но никого не нашли.

— Вот видите? Я ж говорил, что вам почудилось.

— Да что вы, Лев Павлович! Не верите, спросите у жены. Она тоже видела человека. Прижался лицом к стеклу и смотрел, есть ли кто в комнате...

— Ну, если и заглядывал, то теперь он уже далеко. Пошли спать.

Но едва Лев Павлович улегся, как в дверь опять постучали. Это снова были Волынские, еще более взволнованные.

— Кто-то опять подошел к дому. Пытается открыть форточку.

— Постучите к Пилипенко и попросите его одеться.

Через несколько минут трое мужчин торопливо обошли дом. Заглянули в кусты. Никого. Решили возвращаться, но у парадного встретили соседку, которая сказала, что только что видела мужчину в светлом плаще, который быстро пересек двор и прошел к другому дому.

— И тот, кто заглядывал, был в светлом, — подтвердил Волынский. — Это он!

Все трое побежали к соседнему дому и еще издали увидели парня — он пытался заглянуть в окно.

— Стой! — закричал Волынский.

Парень огляну́лся, отпрянул от окна и, увидев преследователей, бросился в проход между домом и сараями.

Лев Павлович на ходу вскинул ружье, крикнул:

— Стой, стрелять буду!

Парень метнулся в тень, отбрасываемую сараями. И сразу же грянул выстрел...

...Экспертиза по делу Трофимова уже была проведена, но в деле оказалось больше догадок и предположений, чем фактов. Трофимова приговорили к трем годам лишения свободы, но городской суд отменил приговор.

— Будем рассматривать дело в новом составе, — сказала судья Косырева криминалисту. — Давайте подумаем, чем вы сможете помочь?

— Прежде всего, Елена Михайловна, расскажите, что произошло после выстрела?

— Убегавший остановился, присел и повалился на правый бок. Волынский и Пилипенко пытались поднять его, но стоять он не мог.

Во двор въехала машина «Скорой помощи». Когда около раненого поставили носилки и врач начал делать перевязку, Лев Павлович побрел домой. Через полчаса он взял паспорт и пошел в милицию. В ту же ночь его арестовали за нанесение тяжелого ранения Кудрявцеву — так звали пострадавшего.

— А что известно о парне, в которого стрелял Трофимов? Кто он и зачем заглядывал в окно?

— Если бы этот парень действительно оказался вором, положение Трофимова было бы значительно легче. Но случай поставил под выстрел ни в чем не виноватого человека.

В тот вечер Кудрявцев познакомился на танцевальной площадке с девушкой и пошел ее провожать. Во дворе, который находился между тремя двухэтажными домами, девушка неожиданно сказала: «Прощайте», — и исчезла. Кудрявцев решил отыскать ее и выяснить, почему она так внезапно ушла. Будучи не совсем трезвым, он решил, что, заглядывая в окна, сумеет найти ее. Остальное вы уже знаете.

— Что же дальше?

— Завтра начнем слушать дело. Прошу и вас принять участие.

...Открылась дверь, и два милиционера ввели Трофимова. Тяжесть переживаний, пять месяцев, проведенных в заключении, оставили заметный отпечаток на лице Льва Павловича. Но он старался казаться спокойным и бодрым, дружески кивал жене, соседям и друзьям.

На передней скамье сидел худощавый молодой человек очень болезненного вида. Это Кудрявцев. Ему — двадцать семь лет. Врачам еще предстоит долгая борьба за восстановление его здоровья.

Чем дальше продвигалось судебное следствие, тем больше выяснялось мелких подробностей, на которые сначала не обратил внимания следователь. Не слишком внимательным был и первый суд.

Кудрявцев из-за тяжелого ранения многого не помнил.

— Я попрощался с девушкой и пошел домой, — рассказывал он, — а в это время меня что-то ударило в голову. Я упал и потерял сознание. Все. Больше ничего не помню.

— Подсудимый Трофимов, расскажите подробно о моменте выстрела. Постарайтесь вспомнить все детали.

— У меня не было умысла не только совершить убийство, но и нанести этому молодому человеку какое-нибудь повреждение. Поэтому я и ружье Волынскому не дал. Много месяцев думаю над тем, как же это произошло?.. До сих пор не могу себе этого точно

объяснить. Меня эксперт спрашивал, нажимал ли я на спусковой крючок. Я ответил, что нет, и это правда. Сознательно я это действие не производил. Но своими вопросами эксперт помог мне кое в чем разобраться. Вы видите, что у меня только одна рука. Поднять одной рукой ружье на бегу и приставить к плечу тяжело. Чтобы устойчивее его держать, я обхватил ружье рукой, и палец при этом находился на спусковом крючке. Большим пальцем я оттягивал курок... Кудрявцев находился от меня метрах в двадцати. Между ним и мною бежали Волынский и Пилипенко. Чтобы ни в кого из них случайно не попасть, я направил ствол ружья левее, в сторону сараев. Неожиданно для меня большой палец соскочил с курка — и произошел выстрел.

Никто из членов суда не сомневался в правдивости показаний, но их очень трудно было проверить.

— Что ж, товарищи, готовьтесь к выезду, — сказала судья. — Завтра с утра поедем на место происшествия, восстановим обстановку. Надеюсь, это поможет Кудрявцеву, Трофимову и свидетелям лучше вспомнить происшедшее.

По указанию Косыревой криминалист составил подробный план двора. Всех участников событий той ночи попросили стать на те места, где они находились в момент выстрела. Расстояния между ними, а также от них до дома и сараев были тщательно измерены. Обстановку восстановили.

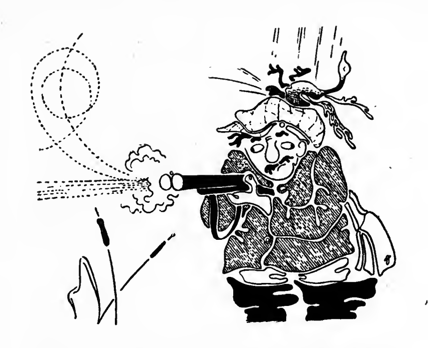
Показания Трофимова подтверждались. Кудрявцев был ранен двумя картечинами. Если бы Трофимов стрелял прямо в Кудрявцева, то часть заряда неизбежно поразила бы Волынского и Пилипенко. Спрашивается, куда же был направлен выстрел?

В стенке сарая, в 6—7 метрах левее того места, где бежал Кудрявцев, обнаружили отверстия. Сюда вошел основной заряд.

Эксперты обрадовались:

— Теперь у нас есть исходные данные. Можно начинать исследования.

Изучая кусочки металла, извлеченные из досок сарая, криминалисты пришли к выводу, что патрон был снаряжен двенадцатью картечинами. Девять из них оказа-



лись в досках сарая. Значит, Трофимов стрелял именио сюда, в стену, левее Кудрявцева.

Поскольку на расстоянин в 20—25 метров (именно такая дистанция разделяла Льва Павловича и Кудрявцева) картечь обычио разлетается иа 65—75 сантиметров, значит Кудрявцев не мог быть раиен. Не мог! Но ведь все-таки две картечиины в него попали!

Может быть, неисправность в ружье Трофимова?

Снова и снова изучали эксперты судебную практику, искали в ней аналогичные случаи. Проводили различные эксперименты с ружьем, проверяя положения, при которых мог произойти выстрел. А затем снова сиаряжали десятки патронов и шли в тир. И вот ответ найдеи.

Кримииалист подробно объяснил суду: если взводить курок и одновременно нажимать на спусковой крючок — только так и мог поступить Трофимов, держа ружье одной рукой, — то прн срыве пальца с отведенного назад курка выстрел вполне возможен. Значит, Трофимов говорнт правду: выстрел был непроизвольным.

Но как же был ранен Кудрявцев? Криминалисты отыскали примеры, когда дробь или картечь ранила людей, стоявших далеко в стороне. Дело в том, что дробь и картечь отнюдь не единый снаряд. Каждая дробинка и картечина в полете имеют свою траекторию, летят с разной скоростью, а в полете иногда сталкиваются друг с другом, рикошетируют и изменяют направление.

Это было установлено при отстрелах по мишеням из бумажных полотнищ. В двух случаях результат получился неожиданным. При максимальном разлете картечи в диаметре 75 сантиметров одна из них отклонилась от центра на полтора метра, а вторая — на четыре.

Именно так и случилось, когда Трофимов выстрелил в сторону сараев: две картечины отделились от основного снопа и полетели вправо. Ранение Кудрявцева оказалось делом случая.

#### Ошеломляющий выстрел

Западного читателя, привыкшего к сенсациям на страницах прессы, удивить нелегко. Для него стали обычными нескончаемые сообщения об убийствах, угонах автомобилей, вооруженных нападениях. Внимание привлекает что-нибудь уж сверхнеожиданное, оригинальное или сверхсмелое, когда газетные заголовки кричат: «Преступление века», «Ограбление, которого не было в истории» и т. д. Быть может, поэтому скромное известие о нападении на автофургон с золотом в Лондоне не вызвало особого интереса. Криминалисты же не могли пройти мимо него. Уж они-то сумели оценить одну небольшую деталь: грабители воспользовались газовыми пистолетами, и охранники на несколько часов потеряли сознание.

Специальные смеси в патронах пытались применить уже давно. Сначала использовали тертый перец, опилки, табак или тщательно измельченные зерна дурмана. Попадая на роговицу глаз, такая смесь вызывала временную слепоту. Патроны, наполненные песком, причиняли серьезные физические травмы. Цель же была совсем иной — не наносить повреждений, а лишь обезвредить преступника, на некоторый срок парализовав его действия.

В 30-х годах оружие самообороны усовершенствовали. В патроны стали вставлять специальные стеклянные колбочкн, наполненные сильным ошеломляющим средством. Однако вскоре выясннлось: при выстреле стеклянная колбочка разлетается на множество осколков, которые могут ранить человека. Патроны со стеклянной колбочкой изъяли из обращения.

После второй мнровой войны в качестве ошеломляющего средства выступил W-хлорацетофенон. Патроны, начнненные нм, приобрели широкую нзвестность. И естественно, попадалн нередко совсем в нные руки. Их «гуманные» свойства вполне устраивали преступников. Криминалисты должны были установить, насколько патроны безопасны для жизни и здоровья человека, какие оставляют на коже н одежде следы и можно ли по этим следам безошнбочно установнть, что прнменялся нменно газовый патрон.

Эксперты из Инстнтута кримнналистики в Варшаве

исследовали патроны из опытной партии польского производства и стандартный американский патрон, содержавшие W-хлорацетофенон.

В обычном состоянии W-хлорацетофенон — твердое тело (порошкообразное или в виде плиток), хорошо растворяется в органических соединениях и совершенно не растворяется в воде. Вместе с порохом и прокладкой он помещается в металлической гильзе газового патрона.

Исследователей интересовало, с какой скоростью расходится газовое облако и какова сфера его действия, на каком расстоянии наблюдается ошеломляющее действие патрона, в каком радиусе рассеиваются порошинки при различной дистанции, когда наблюдаются следы окопчения, как ведут себя после выстрела бумажная и пробковая прокладки, не оставляют ли они на преградах какие-либо дополнительные следы.

На завершающем этапе экспериментов мишенью служили кролики и люди (разумеется, экспериментаторы!).

Кролики довольно спокойно перенесли W-хлорацетофенон.

«Реакция человека, — писали польские криминалисты, — протекает несколько иначе. Газовое облако вызывает очень сильную боль — жжение в глазах, что приводит к инстинктивному закрыванию век. Это состояние длится более 10 секунд. Боль так сильна, что человек выпускает из рук предметы, которые он держал, и хватается обеими руками за лицо, закрывая его. 1—3 минуты человек не может ничего делать. Врачебное исследование устанавливает гиперемию и отек глазных яблок, слизистые выделения из носа. В то же время в течение 5—15 минут отмечаются симптомы раздражения дыхательных путей (кашель, удушье). Симптомы полностью исчезают через 5 — 15 минут. Газ осаждается в тканях одежды потерпевшего, что удлиняет срок его действия. Не все люди реагируют на действие W-хлорацетофенона одинаково. У некоторых симптомы раздражения слизистых оболочек выступают очень сильно даже при весьма малых концентрациях действующей субстанции, у других же пребывание в газовом облаке даже в течение нескольких минут не вызывает появления симптомов раздражения слизистых оболочек».

И следовал вывод: «Современные патроны к револь-

верам и пистолетам либо специальному оружию, содержащие W-хлорацетофенон, бесспорно, являются эффективным парализующим средством, исключающим в принципе возможность оказания эффективного сопротивления или совершения побега в течение нескольких минут. Эффективность действия патрона зависит от расстояния, с которого произведен выстрел (однако не далее 4—5 метров), а также от качества и величины патрона».

#### Ослепляющее оружие

Рудольф Лепп в 1917 году штурмовал Зимний дворец и собирался строить новую жизнь. Но на его родине восстановились прежние порядки. В буржуазной Эстонии Лепп преподавал физику в одном из привилегированных учебных заведений, однако вскоре его уволили за участие в первомайской демонстрации.

Еще в петербургской гимназии Лепп поражал учителей знанием математики, физики и химии. Теперь оставшись безработным, он занялся изобретательством. Его фантазия вторгалась в самые неожиданные области. Сначала появилась «вечная спичка», которую немедленно купил знаменитый фабрикант Крейгер. Затем — синхронная система электросвязи в приборе, который управлял зенитным огнем. Это изобретение приобрела швейцарская фирма, и оно принесло Леппу всемирную славу. Через два года Лепп усовершенствовал винт для самолета, ограничивающий скорость при пикировании. Авиация была давней страстью Рудольфа Леппа. В небольшой лаборатории, не имея возможности ставить сложные и дорогостоящие опыты, он создавал поразительные по своей дерзости проекты. Только сейчас некоторые из идей Леппа осуществились на практике.

Перед самой войной его увлекла идея светового оружия. В сентябре 1941 года, когда Эстония оказалась оккупирована, он рассказывал старому другу:

— У комбинации кислорода, магнезии и электрического тока есть такая сила, что зрительный нерв человека перегорит, как тоненькая проволока. Такая вспышка парализует зрение — и человек ослепнет, но только на время. Лишь через несколько часов зрение постепенно начинает возвращаться. Конечно, если глаза не получат

еще порцию такого света. Стреляющий должен обязательно носить особые очки с черными стеклами. При первом опыте моя маленькая лаборатория наполнилась светом, который был намного ярче, чем при электросварке. Из дула револьвера вылетела молния, осветила все лабораторное оборудование, стены, потолок, перед глазами всплыло огненное море и сразу же погасло. Глаза были покрыты куском толстого черного сукна, плотно прижатого к глазам. Но сила лучей была так велика, что они ослепили меня. Через сутки зрение восстановилось. В дальнейшем я носил очки с черными стеклами, на которые было прижато толстое черное сукно. Да, забыл сказать: для опыта я использовал большой длинноствольный револьвер системы «смит-вессон» калибра 44, которым была вооружена русская армия примерно 35 лет тому назад. Из такого револьвера можно стрелять и патронами японской и английской винтовок. Источником энергии был постоянный ток из электросети в 220 вольт. Ты, как бывший военный, можешь себе представить, что случится с живой силой противника, которую поразит этот свет: она будет выведена из строя и ее можно взять в плен. Не будет больше кровопролития. Я хочу решить вопрос питания оружия электроэнергией и тогда со своим изобретением перейду фронт к нашим.

Лепп не успел реализовать свой замысел. Весной 1942 года он уехал в деревню и бесследно исчез. Через несколько дней в его квартиру ворвались гестаповцы, перевернули все вверх дном и унесли бумаги. Что сталось с ними и их владельцем, до сих пор остается загадкой.

Но идея светового пистолета продолжает жить. И как знать, может быть, она не так уж далека от воплощения?

### Четыре выстрела

Член совета содействия при Музее истории Ленинграда Александр Григорьевич Петров впервые появился в криминалистической лаборатории в мае 1964 года. Там привыкли к самым неожиданным посетителям и их удивительным рассказам. Но то, о чем поведал Петров, выходило за пределы обычных дел, хотя и касалось баллистики.

Александр Григорьевич миого лет прослужил в артиллерии и, уйдя на пенсию, занялся историей родного города.

Старый артиллерист часто проходил по Дворцовой площади, любовался великолепными ансамблями, его взгляд остаиавливался иа воротах, подъездах, окнах здаиий.

Не раз глядел ои и на металлическую ограду пандусов Октябрьского подъезда Зимиего дворца. Глядел, но, как и все прохожие, не видел одной страиной детали: одииаковых круглых вмятии на металле ограды. А однажды заметил! С тех пор эти вмятины не давали Петрову покоя. Каждый день приходил он сюда, старательно всматривался в ограду паидусов и не мог понять, откуда эти вмятиии. «Может, это следы от обстрелов и бомбежек площади и дворца во время Отечественной войиы?» — думал Петров.

И он попросил криминалистов:

— Я поиимаю, у вас и без моих вмятии хватает серьезных дел. Но ведь речь идет о следах крупнейшего исторического события. Может быть, вы сходите со мной на площадь, посмотрите их?

Криминалист пришел к месту встречи за иесколько мииут до иазначениого срока и пытался найти следы, о которых рассказывал Петров. Даже зная об их существовании, он сумел отыскать только один — округлую вмятииу со сферическим дном.

— Следы эти не сразу бросаются в глаза, — улыбиулся Александр Григорьевич, узнав о тщетных усилиях криминалиста, — хотя и располагаются на лицевой стороне ограды, со стороны Дворцовой площади. — И он показал все девять повреждений. Они тоже имели округлую форму, почти одинаковые размеры, а иекоторые — сферическое дно.

— Теперь вы все видели сами. Когда могли возникиуть эти следы, от чего? От осколков снарядов или бомб во время Отечествениой войиы? Или от пуль?

— Александр Григорьевич, а что вообще известио о металлических оградах паидусов?

Петров с готовностью рассказал:

— В Эрмитаже работает большой знаток истории Зимнего дворца иаучный сотрудиик Павел Филиппович

Губчевский. Он говорит, что узорчатые металлические ограды пандусов подъездов и ворота, выходящие на Дворцовую площадь, установлены в 1886 году. Изготовлены кузнечным способом из железа высокого качества. Все рельефные украшения выбиты из листового железа. После Октябрьской революции металлические ограды пандусов не заменялись и не ремонтировались, их только красили.

Разглядывая следы на оградах, криминалист заметил, что по форме краев и дна вмятины не могли быть результом попадания осколков снарядов или бомб, а также пуль современного военного оружия. Похоже, что ограду подъезда обстреливали из охотничьих ружей круглыми пулями. Но это явный абсурд. Остается одно — шрапнель!

— Шрапнель? Да ведь такими снарядами не могли обстреливать площадь в Отечественную войну! — возразил Петров.

— Совершенно верно. Шрапнельными снарядами, снаряженными круглыми свинцовыми пулями, стреляли на небольшие расстояния, не превышающие нескольких километров. Значит, выстрел по Зимнему шрапнельным снарядом мог быть сделан только...

— Во время штурма?..

— Конечно.

— Но как это доказать? В воспоминаниях участников штурма и членов Временного правительства встречаются неясные и противоречивые высказывания о пушке, которая дважды стреляла по дворцу.

— А мы попробуем это установить точно. Познакомимся с пушками и снарядами, которые использовались в 1917 году. Кстати, на известной картине Соколова-Скаля «Взятие Зимнего дворца» солдаты, готовящиеся к штурму, катят на руках под арку орудие...

— Да, припоминаю: это полевая трехдюймовая пушка.

— А что, если именно она стреляла по дворцу?

...Через несколько дней криминалист и Петров посетили Государственный исторический музей артиллерии, инженерных войск и войск связи. Сотрудники показали им трехдюймовку, снаряды к ней, а на прощание дали несколько пуль из шрапнельного снаряда: ме-

таллические шарики средним диаметром в 16,5 миллиметра.

Государственная инспекция по охране памятников Ленинграда разрешила исследовать ограду пандусов Октябрьского подъезда дворца.

Криминалист сфотографировал вмятины и повреждения, измерил их и снял с некоторых слепки.

Две вмятины были особенно четкими. К ним приложили шрапнельные пули, и они вошли плотно, как в гнезда.

Криминалист проверил еще одну догадку. Осторожно, слой за слоем, счистил он грязь и краску с краев и дна вмятин. И вот лезвие скальпеля срезало стружки блестящего, мягкого металла. Предположение оправдалось: дно вмятины покрывал слой свинца! Это подтвердил и спектральный анализ. Слой имел те же примеси и загрязнения, что и шрапнельные пули из музея.

...В тот вечер ряды защитников Зимнего редели на глазах: одна за другой воинские части покидали дворец. К одиннадцати часам от гарнизона в 2 тысячи человек осталась половина. Пример подали юнкера Михайловского артиллерийского училища. Шесть трехдюймовых полевых пушек училища с зарядными ящиками и запряжками лошадей находились во дворе Зимнего. Пушки были подготовлены к уличному бою, в зарядных ящиках лежали шрапнельные снаряды. В шесть часов вечера во дворе появился комиссар училища, решивший поддержать восстание. Он заявил, что командир требует возвращения юнкеров и пушек в казармы. Обрадованные юнкера быстро запрягли лошадей, и четыре пушки выехали за ворота. Две успели задержать в Зимнем. Другие остановили посты красногвардейцев и солдат. Две из них они отцепили от зарядных ящиков, выкатили через арку на площадь и развернули против Зимнего.

Следы на ограде пандусов подтверждают: один выстрел осаждавшие сделали в сторону Октябрьского подъезда.

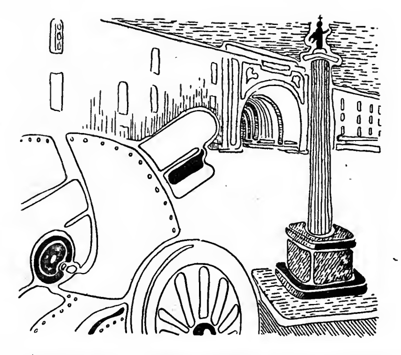
Но есть свидетельство еще об одном выстреле. В сорок третьем номере журнала «Огонек» за 1957 год помещена фотография фасада Зимнего со стороны Дворцо-

вой площади. Снимок сделан в первой половине дня 26 октября 1917 года, и на нем ясно видно: в фрамуге окна центрального зала первой запасной половины Зимнего, почти над воротами, разбито стекло. Еще в 1948 году в архиве нашли фотографию того же зала, где в верхней части стены заметно повреждение — отбита штукатурка. Сопоставляя повреждение с разбитым стеклом фрамуги и визируя их по отношению к площади, криминалист пришел к выводу, что и эти следы, вероятно, связаны с выстрелом. Оба выстрела могли быть сделаны из одной или двух пушек, которые должны были находиться под аркой (в левой ее части), у самой площади или несколько левее арки. Один снаряд разорвался на небольшой высоте перед подъездом, второй — правее, на высоте около 12 метров. Стакан его мог разбить стекло фрамуги окна на втором этаже, пролететь через зал и удариться о стену.

Так завершилось исследование. В течение 50 лет миллионы глаз любовались дворцом и оградами подъездов и не замечали вещественных следов великих событий. А ведь за этими девятью незаметными вмятинами встает темная ночь, блики огней на штыках, сигнальный выстрел орудия «Авроры» и в ответ ему — орудийные выстрелы на площади, разрывы шрапнели перед дворцом. И грозное «ура» атакующих колонн.

Событие, происшедшее в знаменитую октябрьскую ночь, столь значительно, что малейшие детали, связанные с ним, вызывают и всегда будут вызывать огромный интерес. В особенности невыясненные... Перед криминалистом лежит письмо директора Государственного Эрмитажа профессора Б. Б. Пиотровского и три старинные фотографии, сделанные через несколько дней после штурма.

На фотографиях — комнаты третьего этажа дворца: угловой кабинет вдовствующей императрицы Марии Федоровны и смежная с ним комната. На одном снимке — крупным планом большое окно кабинета, выходящее на Дворцовую набережную, в сторону стрелки Васильевского острова. Перед окном — письменный стол с разбросанными предметами. Стекла в обеих створках



внутренней рамы разбиты. Осколки лежат на подоконнике.

В нижней части наружной и внутренней створок окна видны отверстия округлой формы, причем в наружной раме недостает части массивной металлической рейки раздвижного оконного шпингалета, а во внутренней раме рейка шпингалета отогнута.

На полу разбросаны бумаги, мебель сдвинута к центру кабинета. Справа на снимке — меньшее окно, закрытое занавесью. Оно обращено в сторону набережной и Кировского моста.

На втором снимке — противоположная часть того же кабинета. Одна створка двери полуоткрыта. Около нее этажерка. Рядом с дверью — пустой книжный шкаф с выбитыми стеклами и сломанными полками. В углу подставка со сломанной лампой: абажур лежит за подставкой. На небольшом расстоянии от лампы и от пола в стене неправильное отверстие овальной формы: по левому и

нижнему краям его клочья обоев и развороченная штукатурка торчат наружу. Вблизи отверстия многочисленные повреждения обоев и штукатурки. У этой же стены прямоугольный стол и вокруг него — три стула и кресло. У ближайшего к отверстию стула отломана правая часть спинки. Пол усыпан листами бумаги и кусочками штукатурки. В правой части фотоснимка видна дверь, открытая в смежную с кабинетом комнату.

На третьем снимке — часть этой комнаты. Слева на фото видна дверь, ведущая из кабинета, против нее — часть окна. В середине стена, отделяющая комнату от кабинета. Рядом с открытой створкой двери небольшой диванчик, а около него стол с лампой. На стене картина, под ней сквозное отверстие овальной формы. По краям отверстия, в верхней, нижней и правой его частях, — неровные края штукатурки и клочья обоев. В правой стене, у самого пола, еще одно сквозное отверстие с неровными краями. Над ним в стене повреждение, в котором находится какой-то цилиндрический предмет.

Столь подробное перечисление может показаться скучным читателю. Но не криминалисту. Изучение фотоснимков убедило его, что повреждения в рамах большого окна и стенах комнат — результат орудийного обстрела Зимнего дворца со стороны Невы. Но как это доказать?

...Павел Филиппович Губчевский вызвался быть экскурсоводом и повел эксперта в угловую комнату, которую криминалист сразу же узнал по фотографии, хотя сейчас в ней ничего не было, кроме нескольких застекленных витрин. Заметив его удивленный взгляд, Павел Филиппович объяснил:

— Теперь эта комната больше углового кабинета Марии Федоровны. Ее удлинили за счет коридора. Но мы можем мысленно восстановить ее прежние размеры, так как смежная комната не переделывалась.

Они остановились у бокового окна, из которого открывался вид на набережную и Кировский мост. Перед ними, за Невой, заходящее солнце освещало шпиль Петропавловской крепости и выдвинутый вперед Нарышкинский бастион.

— На этом бастионе, — рассказывал Павел Филиппо-

вич, — в 1909 году установили одиннадцать шестидюймовых пушек. Стволы их были обращены в двух направлениях: шесть пушек — в сторону Зимнего (одна была сигнальной) и пять — к Троицкому (Кировскому) мосту. В мемуарной литературе есть упоминания о семи выстрелах, сделанных во время штурма Зимнего дворца из пушек Нарышкинского бастиона. Пушки обслуживала рота крепостных артиллеристов. Они очень дорожили своим привилегированным положением, так как отсиживались от фронта в крепости и салютовали во время всяких торжеств. Вот почему артиллеристы не сразу откликнулись на предложение поддержать восставших. Только один взвод решил выполнять приказы Военно-революционного комитета. Воспоминания бывшего солдата этого взвода, воспламенителя третьей «вестовой» пушки Василия Николаевича Смолина, помогли восстановить картину стрельбы из пушек бастиона. По его словам, один из этих выстрелов, холостой, был сделан из сигнальной пушки: подали сигнал крейсеру — после чего «бабахнула шестидюймовка».

Из остальных шести выстрелов четыре были холостые и два боевые.

Газеты того времени писали, что неразорвавшийся двухпудовый снаряд упал в Демидовом переулке. Есть упоминания и о снаряде в районе Сенного рынка. По-видимому, имеется в виду один и тот же снаряд. Где же тогда второй?

— А кроме пушек, о которых вы рассказали, в Петропавловской крепости имелось еще какое-нибудь артиллерийское вооружение?

— Да, в крепости были полевые трехдюймовые пушки.

В первой половине дня 25 октября их выкатили «в лагеря», то есть на приплеск Невы, находящийся за стенами крепости, против Зимнего дворца. Из них матросы-артиллеристы произвели 30—35 выстрелов (частично холостыми, частично шрапнельными снарядами).

Какой же выстрел повредил стены в двух комнатах? Каким снарядом это сделано и из пушки какого калибра? Где она стояла?

— Это не простое любопытство, — говорил Павел Филиппович. — Ведь хотим убедиться, что артиллеристы

Петропавловской крепости активно помогали тем, кто штурмовал Зимний.

...Работа оказалась довольно сложной. Прежде всего установили точное место и размеры всех повреждений, затем восстановили линию движения снарядов. Потом пришлось взяться за специальную военную литературу, чтобы собрать сведения о тогдашних пушках и снарядах к ним.

Шестидюймовые пушки стреляли не дальше 9 километров. Их снаряды весили 36 килограммов. Это соответствовало описанию неразорвавшегося снаряда, который упал в районе Сенного рынка. Для трехдюймовых же полевых пушек предельное расстояние равнялось 4 километрам, и снаряд летел по очень отлогой траектории. В то время чаще всего использовали шрапнельные снаряды: когда они разрывались, пули летели вперед раскрытым конусом.

Повреждения в стенах кабинета и соседней комнаты были размером до полуметра. При близком разрыве такие отверстия способны были пробить только пули снаряда большого диаметра. Им мог быть лишь снаряд шестидюймовой пушки. О близком разрыве свидетельствовали следы на стене, разбитая лампа, отломанная часть спинки стула, рваные края отверстия. А форма пробоины, повреждения ее краев и расположение второго отверстия в стене смежной комнаты позволяли утверждать, что снаряд летел под острым углом к стене.

Если предположение криминалиста было правильно и в стене соседней комнаты действительно застрял стакан от снаряда, то его размер должен соответствовать снаряду шестидюймовой пушки.

До сих пор как будто бы все было логично. Кроме одного обстоятельства, которое легко могло опрокинуть все выводы. Заряд, состоящий из мягких свинцовых пуль, пробил две стены. А это невозможно! Криминалист опять отправился в Эрмитаж. Губчевский выслушал его сомнения и улыбнулся:

— Посмотрите еще раз на фотографии. Вам не кажется, что стены не очень крепкие?

— Я и сам обратил внимание, что первая стена не капитальная, сравнительно тонкая, но вторая...

— А вторая сложена из глиняных горшочков, поэтому и кажется, что она состоит из секций. Эти стены легко пробить...

...Установить направление второго выстрела оказалось труднее. Снаряд дважды изменял направление при ударах о металлические планки шпингалетов. Пришлось разбить траекторию его полета на отдельные отрезки. Изучив эти отрезки, криминалист пришел к наиболее вероятному выводу: снаряд трехдюймовой пушки пробил две рамы, пролетел в открытую дверь соседней комнаты и, не разорвавшись, попал, по-видимому, в спинку опрокинутого кресла.

Через несколько месяцев криминалист ответил на все вопросы, поставленные директором Эрмитажа Б. Б. Пиотровским.

Итак: революционные части и рабочие отряды, штурмующие последний оплот Временного правительства, были поддержаны артиллеристами. Боевой шрапнельный снаряд, выпущенный из шестидюймовой пушки Нарышкинского бастиона, влетел в боковое окно углового кабинета и разорвался. Его заряд пробил стену кабинета и соседней комнаты. Стакан этого снаряда вероятнее всего пролетел через отверстие в первой стене, ударился в стену соседней комнаты и застрял в ней.

Большое окно кабинета пробил второй снаряд, который был выпущен из трехдюймовой пушки, стоявшей на приплеске Петропавловской крепости.

Четыре выстрела по Зимнему — лишь отдельные эпизоды в летописи великих событий. Но каждый из них дорог для нас, так как дополняет новыми деталями картину величайшего исторического события, связанного с Октябрьской революцией.

Вот какой, совершенно неожиданной и не предусмотренной никакими «регламентами» работой приходится иногда заниматься криминалисту-баллисту.

## СЛЕДЫ

### Пулеулавливатели

Мечта каждого преступника — не оставлять никаких следов. С гильзы и пули их не сотрешь. Они-то и помо-

гают определить, побывал ли патрон в том или ином оружии.

Задача каждого следователя, криминалиста — эти следы отыскать.

Для подобного отождествления необходимо иметь как минимум две пули. В реальной же действительности налицо обычно одна — пуля преступника. Как же получить аналогичную? Стрелять в ту же цель, что и преступник? Нелепо. Может быть, просто вверх, в воздух?

Но во-первых, пулю придется долго искать, а во-вторых, встретившись с землей, пуля деформируется. Значит, нужен специальный пулеулавливатель, который задержит пулю, ничего не изменит в ней. Криминалисты терпеливо искали его больше 50 лет. В 1955 году в парижском журнале появилась статья «Улавливание пуль», где автор рассказал об этих поисках. Оказывается, в качестве пулеулавливателей пытались применять: муку, отруби, сырое мясо, мягкие тряпки, старые шерстяные чулки, мелко просеянную землю, различные сорта хлопка, гигроскопическую вату, мягкий, сухой или чуть влажный снег, сырые и промасленные опилки, воду, нефтепродукты и т. д.

Из всего, что перечислено, наибольшими достоинствами обладают хлопок, промасленные березовые или кленовые опилки и вода.

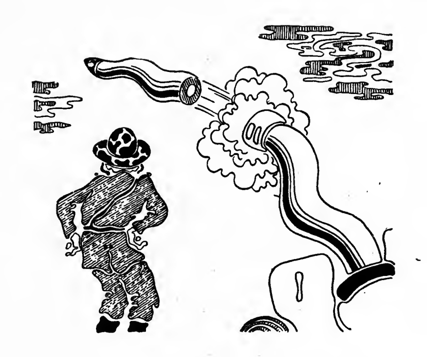
В СССР применяются в основном хлопковые пулеулавливатели: набор ватных кассет.

На Западе довольно широко применяют пулеулавливатели с промасленными опилками и водяные.

Экспериментальные образцы водяных пулеулавливателей есть и у нас. Но преступлений, связанных с применением нарезного огнестрельного оружия, в СССР сравнительно мало, и особой надобности в этих чрезвычайно дорогих и громоздких сооружениях, по-видимому, нет.

#### «Рисунки» на патронах

Итак, выстрелы произведены. Пулеулавливатель выполнил свою задачу и принял, допустим, три пули. Что дальше?



Сначала под микроскопом изучают следы.

Пули и гильзы помещают в абсолютно одинаковые условия, одинаково освещают и т. п.

Когда визуального исследования недостаточно, делают рельефные и фотографические копии поверхностей пули и гильзы, а иногда прибегают к слепку.

Самые же лучшие слепки дают высокополимерные эластичные материалы, особенно удобные потому, что, изменяя соотношение компонентов, можно легко регулировать время затвердения массы. Кроме того, они свободно окрашиваются в различные цвета. Есть еще один способ: отнимают головку пули, спиливают заделку оболочки на донышке; в цилиндре делают продольный разрез. Оболочку пули снимают и выпрямляют с помощью деревянного молотка. А дальше на помощь опять-таки приходит фотография в косо падающих лучах. Это механическая развертка. Существует еще и фотографическая. Пулю фотографируют отдельными

участками. Склеивают. Получается паиорамный фотоснимок.

В самые последние годы открыли новый прием — профилироваиие. Оно дает точную картиу глубины и высоты рельефа следов н нх особенностей. Профнлированне осуществляют оптнчески (с помощью микроскопа), фотоэлектрически н щуповым методом, когда рельеф поверхиостн прощупывается алмазиой иглой и ее колебания записываются на ленте.

### Время — союзник или враг?

...Преступиика установить не удалось. Едииствеиное вещественное доказательство в руках следствия — пуля, найденная на месте преступления. С иее сделали слепок и отдали на хранеине в специальную пулегильзотеку. Проходит пять, десять лет. И вдруг где-то в другом месте совсем в иных обстоятельствах обиаруживают еще одну пулю, а вместе с ией и оружие. Возникает подозрение, что старая пуля имеет отиошение к этому оружию. Подозреине превратится в доказательство, если удастся обнаружнть иа пулях одииаковые следы. Можио ли нх отыскать? Сохраияются ли они спустя столь долгий срок, если тем более оружне ие бездействовало?

Чешские криминалнсты отстреляли 1000 патронов из серийного пистолета. Каждый патрои имел свой порядковый номер.

После серин из 25 выстрелов оружие охлаждали и тщательно прочищали. И оказалось: даже после тысячн выстрелов существеиных измеиеннй прнзнаков оружия на гильзе ие иаблюдается. Что же касается пуль, то вывод совсем ииой: «Говоря о реальных возможиостях идентифнкацнн пистолета по пулям, следует отметнть, что это удается с уверенностью сделать в пределах двадцати пятн выстрелов. При сравиеиин последующих пуль, т. е. от двадцать пятого до пятидесятого выстрелов, начинают возникать затрудиения, так как иекоторые прнзнаки нсчезают, а вместо ннх возникают иовые. По пулям от пятидесятого н до тысячного выстрела вообще иельзя ндентнфицнровать оружие путем

сравнительного исследования с пулями от первого до двадцать пятого выстрелов».

А если все же в течение ряда лет оружием не пользовались? Чешские криминалисты рассказывают: в Институте криминалистики МВД ЧССР еще в 1945 году был создан отдел механоскопии и баллистики, где хранятся пули и гильзы, обнаруженные на местах нераскрытых преступлений. Все они классифицированы, разделены по группам и индивидуальным признакам, имеют порядковые номера и покрыты антикоррозийным веществом. По этим пулям и гильзам удавалось в ряде случаев идентифицировать оружие: по пулям — через шесть лет, по гильзам — через двенадцать. Некоторые гильзы и пули находятся в коллекции уже свыше 20 лет, и никаких существенных изменений, влияющих на идентификацию, пока не заметно.

Сходный эксперимент проводили и криминалисты ГДР. Вот их выводы: «Нами изучался вопрос о степени изменения индивидуальных свойств оружия в результате произведенных из него выстрелов, т. е. вопрос о том, возможно ли идентифицировать оружие после производства многократных выстрелов, и о том, как следует оценивать стабильность отдельных индивидуальных признаков. Для этой цели из десяти самозаряжающихся пистолетов системы Вальтер, модели ПП, калибра 7,65 миллиметра, было отстреляно в водяной пулеулавливатель несколько предварительно помеченных патронов.

Для получения сравнительного материала из того же самого оружия в несколько приемов при одинаковых условиях было сделано от 30 до 100 выстрелов. После каждого отстрела оружие тщательно чистили. Для стрельбы использовались изготовленные в ГДР пистолетные патроны калибра 7,65 миллиметра. У этих патронов латунные гильзы и пули со стальной оболочкой, покрытой томпаком.

Образцы для сравнения, полученные до экспериментальной стрельбы и на каждом этапе экспериментальной стрельбы, исследовались при помощи сравнительного микроскопа и стереомикроскопа для установления совпадающих индивидуальных признаков.

При 10—50-кратном увеличении на оболочках пуль

можно было заметить многочисленные совпадения следов-бороздок.

Но вместе с тем имелись незначительные различия, причем в первую очередь в слабо выраженных следах-бороздках. Характерно, что различия встречались даже у пуль, выпущенных из данного оружия непосредственно одна за другой. Из этого вытекает, что стабильность слабо выраженных признаков не очень велика. Мелкие различия следов нужно в основном отнести за счет различий в диаметре пуль. На пулях, диаметр которых меньше, чем калибр ствола, более мелкие неровности стенок ствола, особенно нарезов, не отражаются или отражаются не полностью. Различия, которые можно было бы отнести за счет износа частей оружия, не были обнаружены.

Совпадения, установленные при сравнении пуль, позволяют сделать вывод, что признаки ствола лишь очень незначительно изменяются в результате выстрелов, и идентификация пистолета возможна даже после того, как из него сделано сто выстрелов».

Итак, расхождение между чешскими и немецкими исследователями налицо.

Возможно, все зависит от условий экспериментов. А может быть, от разных критериев идентификационных признаков оружия? Но все же где истина?

В Москве в Центральном научно-исследовательском институте судебной экспертизы тоже поставили эксперимент. Результаты обнадеживали: и после сотого выстрела идентификация оружия по пуле вполне возможна.

#### Преодолевая преграды

Теперь нам предстоит проникнуть в тайны преграды. И не иносказательно, а в самом буквальном смысле слова. Ибо любая преграда на пути пули способна кое-что рассказать о ней.

Вырываясь из ствола, пуля движет перед собой столбик воздуха. Он обладает значительной разрушительной силой: одежду разрывает с легкостью.

Вместе с пороховыми газами из ствола вылетают отдельные несгоревшие порошинки. Встретившись с преградой, порошинки либо пробивают ее, либо остаются

на ее поверхности. Вместе с ними оседает и копоть. Состав ее весьма пестр. Здесь и хлористые соли от капсюля, и металл (мельчайшие частицы, «отделившиеся» от ствола, гильзы, пули: олово, свинец, медь, сурьма, ртуть), и, кроме того, смола, магний, углерод, калий, сера.

Долгое время полагали, что копоть можно обнаружить только при стрельбе с близкого расстояния. Позднее ее следы отыскали на преградах, удаленных на целый километр. Выяснилась еще одна любопытиая закономериость. Советский исследователь В. Виноградов, поставив близко друг к другу несколько мишеней, проверял, иа какой из них больше появится копоти.

С удивлеиием ои заметил, что иа первой мишени копоти вообще иет. Почему-то она остановила свой выбор на второй (на остальных ее гораздо меньше). Оказывается, между первыми двумя мишенями возникает воздушиая прослойка, которая гасит скорость частиц копоти, и оии оседают вокруг отверстия.

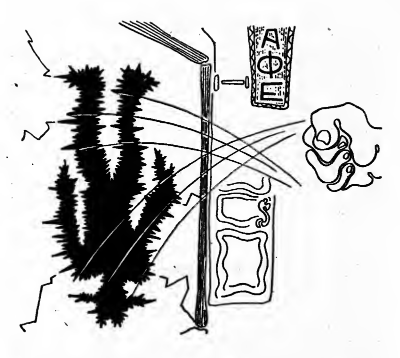
На преграде часто обнаруживают следы смазки и осалки пуль, а также так называемый поясок обтираиия, впервые описанный великим русским хирургом Н. Пироговым. Поясок обтираиия — это отложения всевозможиых загрязнеиий, «приобретенных» пулей за те тысячные доли секунды, пока она движется по стволу. Здесь и смазка, и частицы металла, и ржавчина, и копоть. Особеино хорошо поясок обтирания заметен (в виде тоикой каемки) на светлых тканях и дереве; иа стекле, кафеле, пластмассе искать его бесполезно.

Таковы, так сказать, внешние следы пули, оставленные на поверхности преграды. Но ведь пуля может и преодолеть эту преграду. И тогда исследуют отверстия — входное и выходное.

Отверстие отверстию рознь. Иногда даже и ие поймешь сразу, откуда пришла пуля.

Отверстия бывают круглыми, продольиыми, щелевидными, овальиыми, с радиальными и концентрическими трещинами и т. д.

Пуля из обреза кувыркается и попадает в цель не кончиком, а боком. В сухом дереве она оставляет обычно ровное круглое входное отверстие, а в сыром — овальное или щелевидное. Причем диаметр входного отверстия в первом случае близок к «подлиннику» (диа-




метру пулн), а во втором — заметно меньше. Выходное отверстне больше входного. Истинный днаметр пулн определнть легко — по наружному днаметру пояска обтнрання.

В стекле пуля, летящая с большой скоростью под прямым углом, оставляет круглое отверстне. Еслн угол полета острый — отверстне неопределенной формы. Размер пробонны к выходу расшнряется, н по внду она напоминает кратер. Еслн стрелялн очень блнзко, то следа удара пулн на стекле можно и не обнаружнть — оно просто разбнвается под давлением воздуха н пороховых газов.

От удара пулн на стекле всегда появляются раднальные нлн дуговые (концентрнческне) трещины, разлнчные по глубнне. По ннм устанавлнвают направленне выстрела. Еслн раднальные трещнны не «прошнлн» стекло насквозь, значнт пуля летела со стороны, куда трещины не дошлн. При дуговых трещннах картина

прямо противоположная: трещины начинаются со стороны выстрела.

Американские исследователи Ч. О'Хара и Д. Остербург в книге «Введение в криминалистику» говорят, что таким способом хорошо определять направление выстрела на небьющихся автомобильных стеклах.

В тканях пуля, как правило, оставляет круглое отверстие. Исключение — ткани миткалевого строения (хлопчатобумажные ткани полотняного переплетения, ситец, мадаполам) — там отверстия четырехугольные. В листовом металле оно чаще всего круглое. В мягких металлах материал вытягивается в сторону полета пули, в жестких заметны незначительные радиальные трещины.

#### О чем говорит копоть?

Вернемся к копоти. Она способна поведать о многом. Например, о том, с какого расстояния произведен выстрел.

Копоть обнаруживают разными способами — химическими, рентгенографическими, спектрографическими и микроскопическими.

Химические исследования выявляют присутствие пороховых частиц и следы копоти. Частицы кладут на стекло и капают на них раствором дифениламина в концентрированной серной кислоте. Если это действительно остатки пороха, от них тотчас потянутся струйки: от дымного — темно-синие, от бездымного — голубоватые.

С помощью рентгеновских лучей отыскивают несгоревшие порошинки и частицы металла в пояске обтирания. Но как правило, рентгеновские и инфракрасные лучи применяются только для «черновой» работы: установления следов выстрела, их расположения и т. д. Микроскопический анализ преследует иную цель.

«Задачей микроскопического анализа, — пишет А. Н. Самончик, — будет являться качественная диагностика исследуемого вещества. Микроскоп позволяет изучать копоть и порошинки. Для этого с исследуемой поверхности снимают тонкий слой анализируемого вещества или делают соскоб. Далее приготов-

ляют неокрашенный препарат для рассматривания под микроскопом. Копоть, пороховые шлаки и другие частицы, образующиеся при выстреле, представляются под микроскопом в виде глыбок (частиц) буро-черного цвета. Без особого труда под микроскопом обнаруживаются не только крупные неповрежденные порошинки, но и их остатки в сгоревшем или полусгоревшем виде.

Следует иметь в виду, что толщина слоя копоти на исследуемом объекте в определенной степени зависит от дистанции выстрела, однако, по мнению многих авторов (особенно из числа судебных медиков), точных закономерностей здесь установить невозможно.

Наличие порошинок в зоне огнестрельного повреждения будет указывать на относительно близкий выстрел, а также на то, с какой стороны стреляли. Последнее обстоятельство особенно приходится учитывать при исследованиях огнестрельных повреждений в тканях одежды. Необходимо помнить, что обнаружение одиночных порошинок или их отсутствие еще не может являться основанием для вывода, что выстрел был произведен с неблизкого расстояния, не исключено, что порошинки были случайно перемещены с одного места на другое при транспортировке вещественного доказательства, в результате чего в сфере исследуемого препарата их не оказалось. Поэтому, приступая к микроанализу, всегда следует располагать данными исследования в инфракрасных и рентгеновских лучах».

Спектрографический анализ позволяет обнаружить металлы, которые входят в копоть. Его недостаток — тот же, что и химического — он уничтожает или по крайней мере портит вещественное доказательство.

Советский криминалист В. С. Митричев долгие годы занимался спектрографическим методом. Ему удалось создать графики, с помощью которых можно определять дистанцию выстрела по тому, какие элементы содержатся в копоти.

Некоторые его выводы:

«Автомат Калашникова (АК) — дистанция выстрела определяется по олову и сурьме до 200—250 сантиметров, меди — до 150—200 сантиметров. Высокая воспроизводимость количественного содержания олова и сурь-

мы. Менее воспроизводимо содержаиие меди из оболочки пули.

Пистолет «кольт» калибра 11,43 миллиметра — дистанция выстрела определяется по содержаиию меди до 150 саитиметров, сурьмы — до 80—90 сантиметров, свинца — до 50—70 сантиметров. В продуктах выстрела отсутствует олово. Воспроизводимость количествеиного содержания сурьмы высокая. Также хорошо воспроизводимо содержание меди, хотя и имеют место случаи резкого его увеличения. Очеиь плохая воспроизводимость содержания свинца, что требует большой осторожиости в определении дистанции выстрела по этому элементу.

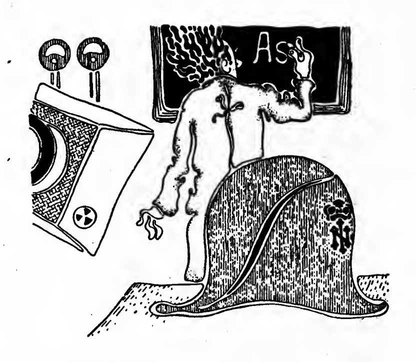
Пистолет Макарова (ПМ) калибра 9 миллиметров — по содержаиию олова, меди и сурьмы дистаиция выстрела определяется до 150—175 сантиметров. Воспроизводимость содержания в продуктах выстрела олова и сурьмы высокая. Отмечеио несколько случаев выбросов по содержаиию меди в сторону его увеличения. По содержаиию свиица дистаиция определяется до 50—60 саитиметров при сравнительно невысокой его воспроизводимости.

Пистолет Токарева (ТТ) калибра 7,62 — дистаиция выстрела определяется по содержанию сурьмы, олова и меди до 150 саитиметров и свиица до 100 сантиметров. Воспроизводимость количествеиного содержаиия по всем элементам высокая».

С 50-х годов кримииалистика приняла иа вооружение новый метод исследования, позволяющий получать поразительные по точности результаты. Речь идет об активациоиином анализе. Связаи ои с бомбардировкой ядерными частицами и последующей идеитификацией и измерением радиоактивиых изотопов.

В судебной экспертизе с помощью активациоииого анализа определяют, иапример, следы элементов в различных биологических объектах (крови, оргаиах, волосах), когда ищут следы отравления. Несколько лет иазад в печати промелькиули сообщеиия о том, что на острове Святой Елеиы аигличаие медлеиио и методичио отравляли Наполеона мышьяком. Гипотеза родилась в результате исследоваиия волос Наполеона именно с помощью активациоиного анализа.

Активациоиный анализ воистииу всемогущ.




Его единственный серьезный минус — он требует слишком много времени.

В 1966 году в западногерманском журнале «Архив криминологии» криминалисты Циглер и Фезе предложили использовать при определении дистанции выстрела зондирующий полярограф.

Передаем слово авторам:

«Новые методы определения дистанции выстрела основаны на исследовании плотности осадка копоти около входного отверстия. При этом приходится проводить количественное определение элементов, содержащихся в копоти, по весу часто не превышающих долей микрограмма. Ввиду этого для подобных целей можно использовать лишь наиболее чувствительные методы микроанализа. Раньше в этих целях применяли эмиссионный спектральный анализ, а в последнее время применяется также и активационный анализ, обладающий более высокой чувствительностью.

Но в распоряжении эксперта далеко не всегда имеется подходящий спектрограф, не говоря уже об атомном реакторе и других приборах, необходимых для активационного анализа.

Учитывая вышесказанное, был разработан метод, основанный на использовании полярографии, который испытали на специально простреленных образцах тканей. Эти исследования проводились на зондирующем полярографе «Селектор Д» предприятий акционерного общества «Атлас» в Бремене. При помощи этого прибора можно получать как нормальные полярограммы постоянного тока, так и производные полярограммы в виде нормальной и дифференциальной записи. Максимальная чувствительность прибора составляет $2{,}5 \cdot 10^{-10}$ ампера на миллиметр.

При определении дистанции выстрела наряду со свинцом использовалась сурьма (она не является такой распространенной и поэтому при подобных исследованиях имеет особое значение).

Посредством определения таких элементов, как сурьма и свинец, содержащихся в копоти выстрела, при помощи зондирующего полярографа можно установить дистанцию выстрела (из пистолета) в пределах до 90 сантиметров с точностью до 2—10 сантиметров».

Для сравнения укажем, что активационный анализ позволяет устанавливать дистанцию с точностью до 3 метров, при этом погрешность не превышает 13 сантиметров.

## СМЕРТЬ ЛЕРМОНТОВА

15 июля 1841 года в шесть часов пополудни на дороге, ведущей из Пятигорска в Железноводск, спешились четыре всадника. Еще двое вышли из беговых дрожек. Они привязали лошадей к кустам и быстро отыскали у подножия горы Машук подходящую площадку. Секунданты отмерили дистанцию в тридцать шагов, на расстоянии 10 шагов поставили символические барьеры, зарядили пистолеты и развели противников по местам.

Площадка, видимо, имела небольшой наклон, и одного из дуэлянтов, более высокого, хорошо сложенного,

поставили внизу. Другой был ниже ростом, некрасив, широкоплеч, очень гибок и ловок. Он стоял спокойно под дулом пистолета и не думал о смерти. И стрелять он не собирался.

Соперник знал об этом. Но он не хотел выглядеть смешным в глазах других. Он достаточно наслушался шуток в свой адрес. И тот, кто находился сейчас перед ним, был его врагом. Он выстрелил. Говорят даже, на французский манер — от бедра. На таком ничтожном расстоянии можно было особенно и не целиться — все равно не промахнешься.

Лермонтов был убит. А Мартынов? Позорная слава навсегда связала его с именем великого русского поэта, занеся в черный список, начатый Дантесом. Казалось бы, бесспорный факт! Однако...

Опубликованная в 1954 году в «Новом мире» повесть Паустовского «Разливы рек» заканчивалась такими словами: «И последнее, что он заметил на земле, — одновременно с выстрелом Мартынова ему почудился второй выстрел, из кустов над обрывом, над которым он стоял».

Что это? Безудержная фантазия автора? Или обнаружились новые данные о роковой дуэли? В редакцию посыпались письма читателей: кто же все-таки убил Лермонтова? С ответом выступил человек, чей авторитет в лермонтоведении незыблем. Ираклий Андроников писал:

«Лет тридцать назад одному пятигорскому экскурсоводу пришла мысль усилить рассказ о гибели Лермонтова некоторыми вымышленными подробностями. Выстрела Мартынова ему показалось мало. Чтобы сделать несомненным участие III отделения в убийстве Лермонтова, этот экскурсовод стал уверять, что во время дуэли в кустах находились жандармы, посаженные туда на случай, если Мартынов промахнется. Все это сплошной вымысел».

Автор сенсационной идеи — С. Д. Коротков — сумел, однако, донести ее до многомиллионной аудитории. «Комсомольская правда» опубликовала статью с изложением этой версии, и, вероятно, именно тогда о ней узнал К. Паустовский.

В 1957 году журнал «Литературный Киргизстан» по-

местил статью В. А. Швембергера «Трагедия у Перкальской скалы (По следам народной молвы)». Автор заинтриговал читателей историей, которую услышал от какого-то священника. В 1896 году, рассказал священник, ему пришлось причащать умирающего казака. И тот признался, что в молодости избил одного офицера, за что военно-полевой суд приговорил его к расстрелу. Однако после суда начальство объявило, что его помилуют, если он согласится убить одного важного государственного преступника, армейского офицера, во время дуэли. Казак согласился и вскоре был освобожден. Только через несколько лет он узнал, что убил Лермонтова.

Специалисты, знатоки только пожимали плечами: кто ж принимает на веру столь бездоказательные утверждения! Однако у Швембергера нашлись ревностные защитники.

В ряде периферийных газет появились статьи о гибели Лермонтова, авторы которых попытались научно обосновать неожиданную версию.

Правда, когда они выступили с докладом на лермонтовской конференции в Пензе, выяснилось, что никто из них даже не побывал на месте дуэли Лермонтова, а вся аргументация построена на предположениях.

Так или иначе, спор не затихал, и Институт русской литературы создал комиссию для проверки «идеи» Короткова и Швембергера. В нее вошли: криминалист, судебный медик и специалист по оружию — научный сотрудник Государственного Эрмитажа. Комиссия работала тщательно, стараясь быть максимально объективной. Выводы ее заслуживают того, чтобы их процитировали подробно.

«Мы осмотрели в Пятигорске место дуэли Лермонтова с Мартыновым и считаем, что акт от 16 июля 1841 года об осмотре следственной комиссией места поединка указывает на площадку с небольшим уклоном (в пределах 5—8°), от юга к северу, ограниченную на юге Машуком, а на северо-западе Перкальской скалой. Через площадку проходит дорога от Машука в бывшую Николаевскую колонию (ныне Иноземцево). Дуэль

проходила на этой дороге; Лермонтов стоял несколько выше Мартынова, спиной к Машуку, лицом к северу. Расстояние между противниками в момент выстрела Мартынова определяется по разным источникам от 10 до 25 шагов (от 8 до 20 метров).

В материалах следствия сохранилась «Опись пистолетам», примененным на дуэли: «Пистолеты одноствольные с фестонами, с серебряными скобами и с серебряною же насечкою на стволах, из коих один без шомпола и без серебряной трубочки».

В некоторых мемуарах упоминается, что Мартынов «насыпал на полку пороху», а стреляя, «повернул пистолет курком в сторону», и уточняется: были использованы дальнобойные крупнокалиберные пистолеты мастера Кухенройтера.

Эти и другие данные позволяют сделать вывод: на дуэли Лермонтова — Мартынова был применен дуэльный набор пистолетов с кремнево-ударными замками, изготовленный в мастерской немецких оружейников Кухенройтеров. Известны, в частности, выпущенные мастерской дуэльные пистолеты с серебряной насечкой на стволах, резными фестонами на рукоятях, серебряными скобами и шомпольными трубками, то есть полностью отвечающие «Описи пистолетам». Как эти, так и другие европейские дуэльные пистолеты имели обычно стволы со спиральной нарезкой. Калибр в пределах 12—15 миллиметров.

Чтобы установить пробивную способность дуэльных пистолетов времени Лермонтова, специалист по оружию (научный сотрудник Государственного Эрмитажа — отдел оружия) и криминалист провели экспериментальные отстрелы в ватный пулеулавливатель. Для этого из коллекции оружия Эрмитажа были взяты дуэльные пистолеты, изготовленные в мастерской Кухенройтеров в период 1820—1840 годов (один нарезной, другой гладкоствольный). Заряд соответствовал нормам, принятым в то время: черный (дымный) порох и круглые свинцовые пули, обернутые пластырем. Отстрелы показали: на коротких дистанциях нарезной и гладкоствольный пистолеты обладают примерно одинаковой и притом значительной пробивной способностью, превышающей пробивную способность револьвера системы «наган»

образца 1895 года, но несколько меньшей, чем у пистолета системы ТТ образца 1933 года.

В свидетельстве № 35 от 17 июля 1841 года об осмотре тела Лермонтова говорится о двух ранениях: грудной клетки и левого плеча. Оба ранения описаны, как причиненные одной пулей, прошедшей сперва через грудную клетку, затем — левое плечо. Дуэльные пистолеты второй четверти XIX века при дистанции 8—20 метров обладают вполне достаточной пробивной способностью, чтобы причинить такое сквозное ранение.

О ранении плеча в свидетельстве сказано: «пуля... прорезала мягкие части левого плеча», а слуга Лермонтова Саникидзе уточнил: повреждение плеча находилось «повыше локтя». Следовательно, можно предположить, что пуля причинила здесь касательное ранение, расположенное в нижней или средней трети плеча.

Свидетельство утверждает, что рана на правом боку — входное пулевое отверстие, а на левой стороне грудной клетки — выходное. В свидетельстве не приведены какие-либо признаки, подтверждающие взаиморасположение отверстий, не указаны ни форма, ни размеры, ни характер краев ран. Вместе с тем нет никаких оснований не верить выводам достаточно опытного ординатора военного госпиталя, каким был Барклай де Толли.

В подтверждение такого вывода приведем соображение о наиболее вероятном положении тела Лермонтова в момент ранения. Он держал пистолет в правой руке, туловище развернул к противнику правым боком; при этом положении тело — меньшая мишень. Пуля Мартынова могла попасть в правый бок Лермонтова и пройти через грудную клетку справа налево.

Для точного определения направления раневого канала надо иметь точные данные о локализации входного и выходного отверстий: они указаны в свидетельстве слишком общо. А данные о ширине грудной клетки вообще отсутствуют. Раневые отверстия зафиксированы на теле, находящемся в горизонтальном положении, и определяемое по их расположению направление раневого канала отличается от того, каким оно было при нормальном вертикальном или немного наклонном положении туловища в момент ранения.

В свидетельстве написано, что пуля попала «в пра-

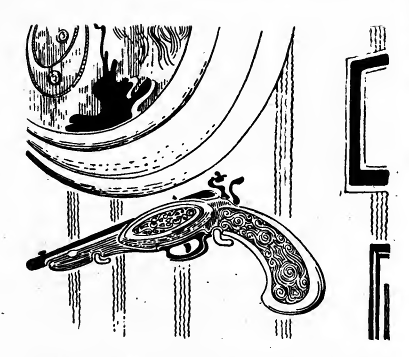
вый бок ниже последнего ребра при срастании ребра с хрящом». 11-е и 12-е ребра — короткие и с хрящевой частью реберной дуги не срастаются. Место «срастания» 10-го ребра с реберной дугой располагается приблизительно по передней подмышечной линии, вблизи которой и находилось входное пулевое отверстие. Но если учесть, что правая рука Лермонтова в момент ранения была поднята кверху, а туловище могло быть немного согнуто влево, то при этом кожа правой боковой поверхности должна была сместиться кверху. Тогда пуля могла войти в тело не «ниже последнего ребра», а на уровне его и даже еще выше, то есть между 10-м и 9-м ребрами.

Далее в свидетельстве говорится, что «пуля... вышла между пятым и шестым ребром левой стороны». Но межреберные промежутки имеют дугообразно восходящее направление спереди назад, а по отношению к вертикальным линиям груди место выхода пули не уточнено, нельзя точно установить и уровень его. Если туловище, как уже говорилось, в момент ранения было немного согнуто влево, то пуля могла пройти левую стенку грудной клетки между 6-м и 7-м ребрами, а при выпрямлении туловища отверстие на коже могло сместиться кверху на уровень пятого межреберья.

Таким образом, при обычном вертикальном положении тела раневой канал имел направление справа налево и снизу вверх. Кроме того, он мог идти немного спереди назад. Приблизительно угол наклона (восхождения) мог быть равен 20—35 градусам к горизонтали. Расположение раневых отверстий и их смещение при различных положениях тела неоднократно проверялось на людях.

Однако если учесть, что туловище Лермонтова в момент ранения было немного наклонено влево (а такой наклон физиологически вполне допустим), угол уменьшается и канал принимает горизонтальное положение. Пуля, выпущенная из дуэльного пистолета в горизонтальном или несколько восходящем направлении, могла попасть в правый бок слегка наклоненного влево туловища Лермонтова и проделать описанный раневой канал.

Не следует также полностью исключать возможность рикошета пули от верхнего края 10-го ребра или от ка-



кого-либо предмета, находящегося в областн входного отверстня. Таким предметом могла быть фероньерка Е. Г. Быховец, обнаружениая на теле Лермонтова «в правом кармане» сюртука «вся в крови». Рнкошет мог произойтн н в области выхода пулн, напрнмер, от верхнего края 7-го ребра, что несколько сместнло кверху выходное отверстне.

Словом, ранеиие Лермонтова вполне могло быть прнчннено пулей, выстреленной Мартыновым.

В свидетельстве сказано: «...пуля пробила правое н левое легкое», в результате чего «Лермоитов мгновенно на месте поединка помер».

Как известно, тело Лермонтова не вскрывалн, поэтому устаиовить, какне нменно внутреннне органы н кровеносные сосуды повредила пуля, можно лишь приблнзительио, учитывая расположение входного и выходного пулевых отверстнй н гипотетическнй ход раневого канала. Раненне левого легкого бесспорно. Можно допус-

тить повреждение правого легкого в его нижней (диафрагмальиой) части, если учесть, что входиое отверстие располагалось на уровне 10-го ребра. Кроме того, могли быть повреждеиы: правый купол диафрагмы, правая доля печени, аорта или сердце. Пуля была крупного калибра и имела достаточно большую скорость. Проходя вблизи аорты или сердца, она могла причинить ушиб лнбо разрыв этих органов благодаря передаче энергии окружающим их ткаиям.

Пулевое раиеиие обонх легких может вызвать быстрое иаступление смерти вследствие двухстороннего пиевмоторакса, с острой кровопотерей».

Казалось бы, выводы комнссни были достаточно обоснованы и убедительны. Но защитникн новой версии не успокоились.

В ту пору в России пользовались французским дуэльным кодексом, который даже не был переведеи на русский язык. Кодекс предусматрнвал иесколько ритуалов дуэлей на пистолетах.

1. Противники стаиовятся по разиые стороны барьера и ждут команды распорядителя. При счете «раз» они начинают целиться, при счете «три» стреляют, иначе лишаются права на выстрел.

2. Дуэль с приближеннем. Противники заиимают позицию не дальше чем в десяти шагах от барьера, держа пнстолеты вверх. По команде распорядителя они иачниают сходнться и нмеют право стрелять, ие доходя до барьера. Тот, кто выстрелнл первым, обязаи остановиться. Его сопернику дается 30 секунд на ответный выстрел.

3. Независимо от движения противники, услышав команду «раз», должны разряднть пистолеты. В их распоряжении всего лишь одна миiута. Если один из иих ранен н упал, ему разрешается стрелять в течеиие двух минут.

4. Очередность решается жребием. Выстрел должен быть произведен ие позже чем через 30 секунд после команды. Соперник при этом стоит неподвижно.

Как именно протекала дуэль 15 июля 1841 года, до сих пор иензвестно. Воспомннання секундантов крайне противоречивы. Невыясненным остается и место дуэли.

Через 130 лет точно определить его почти невозможно, учитывая, что изменилась и почва и растительность.

Комиссия, осматривавшая места под Пятигорском, дала лишь приблизительное заключение. Авторы же сенсационных статей категорически заявляют, что нашли именно то место. С прежним упорством отстаивают они «идею» Короткова, что Лермонтов был убит из ружья, и попросту отмахиваются от проведенных экспериментов с кухенройтерскими пистолетами:

«Пробивная способность сравниваемого оружия объективно не может быть равноценной из-за несравнимости стволов и, что самое главное, массы пуль. Более массивная свинцовая пуля кухенройтерского пистолета из-за большого сопротивления воздушных масс и преграды не может обладать пробивной способностью, равной пуле с меньшей массой, но более прочной и хорошо обтекаемой оболочкой, если даже придать им равновеликую энергию движения.

Верным показателем пробивной способности оружия является дальность полета пули: чем эта величина больше, тем при прочих равных условиях выше пробивная способность. Дальность стрельбы из нагана образца 1895 года равна 700 метрам, а из пистолета ТТ образца 1933 года от 800 до 1000 метров. И револьвер и пистолет рассчитаны для применения в бою на дистанции до 50 метров.

Крупный специалист-оружейник П. Д. Пономарев расстояние 50 метров называет «неслыханной в старину дистанцией». Он подчеркивает, что не раз убеждался «в высокой точности боя кремневых пистолетов работы знаменитого мастера Кухенройтера: на близкие расстояния (10—20 шагов) они били не хуже хорошего современного малокалиберного пистолета».

Пономарев даже не стал сравнивать кухенройтерские пистолеты с современным боевым оружием, потому что убойная сила на расстоянии 50 метров для них немыслима. Лишь на дистанции 10—20 шагов, то есть на на 7—14 метров, он приравнивает кухенройтерские пистолеты к нынешним малокалиберным».

Пренебрежительно отнеслись авторы статей и к результатам других исследований. По поводу отождествления оружия они пишут:

«Столь же просто экспериментаторы отождествляют оружие. Оии сравиивалн музейиый экземпляр с опнсью и заключнли: поскольку в описи упомянуты пистолеты «с фестонами, с серебряиыми скобами н с серебряной же иасечкой иа стволах», а музейиый пистолет имел эти же признакн, то на дуэли примеиялнсь кухенройтерские пистолеты.

Во-первых, такие украшеиия делались на оружии, изготовленном во миогнх мастерских. Поэтому отмеченные призиаки ие характеризуют единичный нсточиик происхождеиия оружия. Во-вторых, что самое главное, приобщеиное к судебиому делу оружие было взято ие с места происшествия, а с квартиры после начала следствия. Поэтому в опись могли вносить любые пистолеты, что отиюдь не означает их использоваиие в дуэли».

Далее приводнтся несокрушнмый аргумеит. Кухенройтерские пнстолеты были у одного Столыпина. Но он с Лермоитовым до дуэли уехал в Железноводск. Оружие оии ие брали. Следовательио, кухенройтерская пара оставалась на пятигорской квартире.

Пока как будто все вполие логично.

«Уже после дуэли, — пишут авторы, — при опнси имущества Лермоитова были нзъяты и пистолеты Столыпнна. Через некоторое время комендант Пятигорска вериул их Столыпиму, как ошибочио приобщеииые к делу. Характерио, что взамен изъятых он присылает «таковые же» пистолеты Лермоитова. А так как у Лермонтова не было кухенройтерских пистолетов, то напрашивается вывод, что у Столыпииа нмелись н обычиые пистолеты, которые и были изъяты. Ибо иемыслимо допустить, чтобы комендант, следователн и суд не отличали пистолеты Кухеиройтера от обычиых пистолетов н, замеияя одии на другие, говорнли о иих как о «таковых же».

В черновике ответов Мартыиова вычеркнута любопытиая фраза: «Накануие дуэли Глебов мие сказал, что пистолеты будут, ио кому оии принадлежали, не зиаю». Имеиио Глебов обеспечнвал фарс поедиика пистолетами. Нельзя упускать из виду, что ящик с пистолетами и зарядами иеудобио везти людям, едущим верхом. Из Пятигорска иа дрожках Мартыиова ехал один Глебов. Так что оружие вез все тот же Глебов.

Из всего изложенного напрашивается вывод: кухенройтерских пистолетов вообще не было на дуэльной площадке, а пистолеты, которые привез Глебов и которые были на месте происшествия, не попали в руки следствия и суда».

Столь же подробно обосновывается и тезис о том, что в Лермонтова стреляли сзади.

Для человека, мало знакомого с судебной баллистикой и судебной медициной, аргументация может показаться убедительной. Поэтому попытаемся все же разобраться.

Прежде всего о пистолетах. В мемуарах А. П. Шан-Гирея, написанных в 1860 году, читаем: «...пистолет, из которого убит Лермонтов, находится не там, где рассказывают, — это кухенройтер № 2 из пары: я его видел у Алексея Аркадьевича Столыпина, на стене над кроватью, подле портрета, снятого живописцем Шведе с убитого уже Лермонтова».

Кстати, и П. А. Висковатый, первый биограф Лермонтова, тоже видел в 1881 году тот же самый кухенройтерский пистолет «в Москве над кроватью Дмитрия Аркадьевича Столыпина», родного брата умершего тогда А. А. Столыпина.

Теперь все становится на свои места. Подмена пистолетов действительно произошла. Только у следствия изъяли именно те пистолеты, которые были на дуэльной площадке. Просто Столыпин (один из секундантов) хотел их сохранить. В противном случае для чего бы он стал вешать кухенройтер № 2 из пары рядом с посмертным рисунком Лермонтова? А слова «таковые же», так смутившие авторов, по-видимому, относятся к украшениям пистолетов.

В версии авторов есть еще один ложный ход. Пистолеты на дуэль, заявляют они, привез Глебов, следовательно, это не могли быть пистолеты Столыпина. Но почему? Разве все участники дуэли не были приятелями? Ведь мы даже не можем с уверенностью утверждать, кто из четверых — Глебов, Трубецкой, Столыпин, Васильчиков — чьим секундантом являлся. Но если все участники дуэли — приятели, то почему нельзя предположить, что Глебов зашел на квартиру Столыпина в отсутствие хозяина и взял пистолеты. А может

быть, оии вообще по какой-то причине находились у Глебова?!

Экземпляры пистолетов, ставшие музейными, историческими, изготовлялись, естественно, не для стендов и не снабжались специальными бирками. Это были обычные пистолеты, имеющие свою судьбу, — иногда столь примечательную, что она приводила их в музей. От этого, однако, их боевые качества ничуть не уменьшались, и они вполне могли сослужить службу — хотя бы экспериментаторам.

Защитники Короткова увлеченно цитируют дуэльный кодекс, предполагая, что уж секунданты знали его досконально. Доказательств, правда, никаких. Более того, действия секундантов наводят на совсем противоположную мысль. Из черновиков показаний Мартынова известно следующее: «Условия дуэли были: 1. Каждый имеет право стрелять, когда ему угодно, стоя на месте или подходя к барьеру. 2. Осечки должны были считаться за выстрелы. 3. После первого промаха... противник имел право вызвать выстрелившего на барьер. 4. Более трех выстрелов с каждой стороны не было допущено по условию».

Дуэли до трех выстрелов вообще не существовало, говорят авторы. Верно! Но отсюда автоматически как раз и следует, что секунданты не так уж хорошо разбирались в дуэльном кодексе. В противном случае придется признать, что все они (в том числе и друг Лермонтова Столыпин, хранивший память о нем — рисунок Шведе и пистолет) сговорились убить Лермонтова. Именно к этому и сводятся утверждения авторов.

Они, кстати, напоминают, что во время поединка категорически запрещалось делать резкие телодвижения (наклоны, повороты). Но ведь совершенно ясно, что, когда соперники сближаются, положение их тела не остается неизменным. Да и на месте можно стоять вовсе не грудью к противнику, а боком. Когда же человек поднимает пистолет и целится, вполне возможен небольшой наклон туловища в противоположную сторону, то есть влево, если оружие — в правой руке.

Авторы статей правильно отмечают, что направление раневого канала зависит от степени разворота тулови-

ща, и в этом они солидарны с экспертами. Но каков угол наклона раневого канала?

Авторы считают, что пуля вошла в тело Лермонтова под углом в 35—40 градусов по отношению к горизонтальной плоскости. Комиссия же склонялась к цифре 20—35 градусов, поскольку Лермонтов стоял несколько выше Мартынова, туловище его могло быть наклонено влево и, наконец, пуля могла рикошетировать и при вхождении в тело, и при движении внутри него, и при выходе из грудной стенки.

Несостоятелен вывод авторов и о пробивной способности пули. Абстрактными рассуждениями невозможно опровергнуть практику. А опыты показали, что пуля, пущенная с близкого расстояния из дуэльного пистолета, входит в ватный пулеприемник глубже, чем пуля из нагана, но не так глубоко, как из пистолета ТТ. Ссылка на данные П. Пономарева лишь подтверждает значительную пробивную способность пуль кухенройтерских пистолетов на дистанции от 10 до 20 шагов.

Судить же о пробивной способности пули только по максимальной дальности полета или по прицельной дальности слишком рискованно. На пробивную способность пули влияют ее форма, вес, скорость полета, а кроме того, ее устойчивость при прохождении преграды, то есть изменение угла мутации, или попросту «способность к кувырканию» и другие факторы. Есть пули, которые способны лететь далеко, но, наткнувшись на препятствие, быстро теряют устойчивость и потому обладают меньшей пробивной способностью.

Что касается описания ран на теле М. Ю. Лермонтова в «Свидетельстве» от 17 июля 1841 года, то исходить только из него неправильно — в нем слишком много изъянов. «Свидетельство» неточно локализует раны, не позволяет быть уверенным, что правильно определено входное и выходное отверстия; вызывает споры и направление раневого канала.

Авторы статей обвиняют экспертную комиссию в том, что она якобы внесла в «Свидетельство» такие поправки, которые «изменяют его коренным образом». Это не соответствует истине. Более того, комиссия редко высказывала категорические суждения, часто ограничиваясь лишь допущением. Например, она отнюдь не утвержда-

ла, что пуля обязательно вошла под 9-м ребром, а только допускала такую возможность прн некотором смещении кожи кверху. Точно так же она не утверждала безоговорочно, что выходиое отверстие расположеио «между 6-м и 7-м ребрами», но считала вероятиой такую возможность.

Эксперты тщательио и критически отбирали доказательства и формулировали выводы крайне осторожио. Комиссия убедительио доказала, что Мартынов мог раннть Лермонтова. Оппоненты же не только верят в убийство Лермоитова нз-за угла, ио и пытаются убедить, что выстрел Мартынова никакого отиошення к раиенню Лермонтова не имеет.

Но вера, даже самая искренняя, не замеияет иаучных доказательств. А какие это доказательства, виднo хотя бы нз следующих слов: «Уже в семидесятых годах, отвечая на вопрос первого биографа поэта о присутствни возле дуэльной площадки посторонних, одни из главных организаторов дуэлн, Васильчиков, сознался: «Может быть, н были...» — н опустнл голову».

Итак, иа горнзоите виовь появляется мифическая фигура пьяного казака, созданного фантазией С. Д. Короткова. Не лучше ли все-такн заглянуть в лнтературу о Лермонтове? Хотя бы в воспомннания художника Арнольди (которого авторы статей цитируют охотио и часто, но весьма выборочно и произвольио). Вот что там сказаио:

«Я полагаю, что, кроме секундантов... вся молодежь, с которой Лермонтов водился, присутствовала скрытио на дуэлн, полагая, что оиа кончнтся шуткой и что Мартынов, ие пользовавшийся репутацией храброго, струснт и протнвннки помирятся.

...Не присутствие ли этого общества, собравшегося посмеяться над Мартыновым, о чем ои мог узиать стороиой, заставнло его мужаться н крепнться н иавести дуло пнстолета иа Лермонтова?»

Поистине, странная ситуация, еслн прниять версию авторов. Мало того, что секундаиты единодушно решилн погубить Лермонтова, участниками заговора оказалнсь и те, кто прятался вблизи площадки. Не слншком лн миого свидетелей для сохраиеиия тайны?

Но тогда уж иадо последовательио идти до коица.

III отделение должно было составить подробнейший список всех, кто тайно и явно присутствовал на дуэли, и каким-то образом зажать им рот.

Кстати, многие из этих лиц дожили до той поры, когда заговор молчания вокруг Лермонтова был снят. Они могли бы заявить во всеуслышание обо всем, что знали и видели. Почему-то они молчали.

Да и сам Мартынов, над которым всю жизнь тяготело проклятие убийцы, нигде и никогда не попытался свалить вину на кого-то. Может быть, он боялся? Или авторы полагают, что он оставил разоблачительные документы, которые после его смерти похитили те же вездесущие, всезнающие, способные все предусмотреть жандармы? Правда, и Николай I, и граф Бенкендорф давно уже покоились в могиле. Но ведь они могли передать грозный приказ в наследство потомкам.

Подобные аргументы, конечно, вряд ли кто примет всерьез.

Знакомое
лицо

## ОТ КЛЕЙМА — К ФОТОГРАФИИ

Память бывает разная. Одни без записки называют номера телефонов всех своих знакомых, другие, не задумываясь, сыплют датами, третьи наизусть читают целые поэмы. Подобная память вызывает уважение и поражает. Зрительная память мало кого удивляет. Человек легко может забыть фамилию, имя и отчество случайных знакомых, а внешний облик запоминается надолго, особенно если в нем есть что-то необычное.

Криминалисты давно обратили внимание на это свойство памяти. Еще в середине XVIII столетия парижская префектура завела специальный реестр на лиц, отбывавших тюремное заключение. Против их фамилий начали указывать основные приметы, которые помогали разыскивать бежавших или рецидивистов. Точно так же ловили преступников и на Руси. Помните, у Пушкина в «Борисе Годунове»: «А лет ему от роду двадцать. А ростом он мал, грудь широкая, одна рука короче другой, глаза голубые, волосы рыжие, на щеке бородавка, на лбу другая».

Сведения были краткие, но все же достаточные, чтобы опознать Гришку Отрепьева.

В русской полиции карточки заполнялись по стандартной форме: рост — такой-то, волосы — такие-то, особых примет не имеет. Вот типичный образчик, относящийся к концу 1906 года. 15 декабря в «Вологодских губернских ведомостях» в разделе «Сыскные статьи» появилась следующая заметка:

«Вологодское губернское правление предписывает полицейским управлениям губернии сделать распоряжение о розыске бежавшего 3 декабря сего 1906 года из вологодского исправительного отделения административно ссыльного студента С.-Петербургского университета Дмитрия Захарова Мануильского и о результатах розыска донести. Приметы бежавшего следующие: 22 лет, роста среднего, лицо чистое, глаза карие, волосы на голове и бровях черные, нос и рот умеренные».

Найти по таким приметам человека, не проживающего в данной местности и незнакомого сотрудникам полиции, было невозможно. Число разыскиваемых непрерывно увеличивалось, тем более что, заметая следы, пре-

ступиики изменяли не только фамилии, но и внешний облик.

Зиачит, следовало разработать специальные методы опознаиия, чтобы человек ие мог скрыться, иесмотря на все уловки и маскировку.

Одии из подобных методов имеет солидный исторический стаж. Уже в глубокой древиости преступников, особеино рабов, подвергали клеймеиию. Можно вспомнить и «Трех мушкетеров» Дюма, когда на плече миледи «д'Артаньян с невыразимым ужасом увидел цветок лилии, иеизгладимое клеймо, иалагаемое позорящей рукой палача». В Австрии на спииах осужденных выжигали буквы. По ним определяли, какое преступление и где совершил заклеймеииый.

Во Франции выжигали начальные буквы слов: галеры, каторжиые работы, каторжник бессрочиый (или времеииый), подделыватель, вор, вор-рецидивист и т. д.

Но такой способ регистрации был не слишком удо-

бен. В конце концов нельзя же выжигать на теле целую анкету. Вот почему с прошлого века клеймение начали отменять: во Франции в 1832 году, в России в 1863 году, в Китае в 1905 году.

Существовал и другой прием опознания. Особенно широко он практиковался в Англии. Во дворе тюрьмы шеренгами выстраивались заключенные, и вдоль рядов ходили местные и приезжие чины полиции, рассматривали арестантов, пытаясь узнать тех, кто скрывался под вымышленными фамилиями. Назывались эти процедуры полицейскими парадами. Проводятся они и в настоящее время, но уже на базе современной техники. Преступники и полицейские поменялись местами. Теперь агентам, удобно устроившимся в мягких креслах, демонстрируют подозреваемых или разыскиваемых по телевизору. Конечно, и здесь нет гарантий от ошибок.

Во второй половине прошлого столетия почти во всех странах стали описывать приметы людей, используя более точные данные.

С 1860 года в отдельных тюрьмах решили в регистрационных картах преступников отмечать размеры некоторых частей их тела. Развитие фотографии создало новые возможности. Уже в 1874 году парижское полицейское управление обзавелось фотографическим павильоном. Портреты преступников, собранные в специальные альбомы, располагались в алфавитном порядке.

Но алфавитная система явно не годилась для опознания, тем более что преступник часто называл вымышленную фамилию. И тогда возникла мысль классифицировать неизменяемые телесные особенности человека, которые, однако, присущи только ему.

Новую систему опознания создали французский полицейский чиновник Альфонс Бертильон и английский ученый естествоиспытатель — антрополог Френсис Гальтон. Уголовная регистрация стала на научную основу.

В 1879 году Бертильон предложил распределять карточки с портретами преступников в соответствии с размерами различных частей их тела. Регистрация оказалась настолько удобной, что полицейские обращались к фотоснимкам только в особо важных случаях. Обычно же в карточках указывались лишь данные измерений.

Эту систему с 1882 года ввела парижская префек-

тура, а с 1888 года ее примеияли уже во всей страие.

В России первое аитропометрическое бюро возиикло в Петербурге в 1890 году.

Аитропометрическая регистрация становилась возможна только после того, как преступиик задержаи. А если иужио сиачала узиать его в толпе, иа расстоянии?

В рассказе Алексаидра Грииа «Сто верст по реке» беглый каторжиик Нок бродит по улицам Зурбагана в поисках пристаиища. В райоие Цветного Рыика иа иего бросается человек. «Он выскочил иеизвестио откуда, может быть, он шел по пятам, присматриваясь к спрятанной в рукаве фотографии».

Обычно Грин очеиь точеи в описаннях. Он говорил: «Так как я пишу вещи иеобычные, то тем строже, глубже, и логичиее должеи продумывать внутренннй ход всего; у бытовнка и ляпсус сойдет, прнкрывшись утешеиием, чего в жизни не бывает». Но фотография в рукаве — типичный ляпсус. Тем более обидиый и страиный, что буквальио иесколькими страницами ранее писатель дал ннтересиый — с точки зреиия кримииалиста — портрет беглеца: «...Нок, двадцатн пяти лет, среднего роста, правнльиого и крепкого сложення, волосы вьющиеся, рыжеватые, глаза карие; лицо смуглое, под левым ухом большое родимое пятно, величнной с боб; малеиькне руки и иоги; брови короткие, других прнмет не имеет». Портрет иастолько выразнтелеи, что однн из персонажей рассказа без труда опознает Нока.

В начале XX века система признаков была уже разработана н давно стала самым заурядиым явлением и успешно примеиялась иа практике. Поскольку для опознания необходимы былн одннаковые, строго определеиные приметы, Бертильои предложнл установить едиообразиую, обязательную для всех систему описаиия признаков. Ои разработал специальные иеструкции, точно обозиачнв все части тела, их особеииости, составнл схему опнсаиия примет. Свою систему Бертнльон иазвал «словесный портрет».

Аитропометрия и словесиый портрет в рекордно короткнй срок завоевали призиаиие у полицни во всем мире. Вскоре крупнейший криминалист, лозанискнй профессор Рейсс разработал цифровой код. Теперь даииые

словесного портрета можно было передавать по телеграфу в любую страну. Это оказалось весьма кстати, так как число международных преступников непрерывно росло.

## СИСТЕМА БЕРТИЛЬОНА

Как же выглядит система Бертильона? На что обращалось основное внимание?

Плечи: ширина, наклон; шея, ее особенности; руки: величина, привычка держать, особенности; ступни ног: длина (номер обуви), особенности формы ног; осанка (выправка корпуса, манера держаться); походка; особенности в жестикуляции, гримасы, мимика и т. п.; природный язык, иностранный акцент; выговор (областной), наречье; голос, шепелявость, картавость и т. п.; особенности одежды; привычки. Все это приметы, которые описываются словами. Их дополняли антропометрические данные. В результате возникал неповторимый портрет.

Вот что, например, значилось в полицейской карточке Александра Грина, заполненной в Севастополе в 1903 году:

«1) Лета — 24 года.

2) Рост — стоя и сидя. Стоя 177,4, сидя 94,3.

3) Телосложение среднее.

4) Цвет волос (белокурый, светлорусый, рыжий, темнорусый, черный) — светлорусый.

5) Цвет глаз (серый, голубой, светлокарий, карий, черный) — светлокарий, правый зрачок шире левого.

6) Длина и ширина головы. Длина — 19, ширина — 14,4.

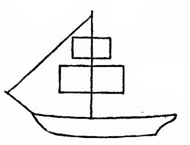
7) Длина среднего пальца и мизинца левой руки и предплечья: 12,5—9,1—48,6.

8) Длина ступни левой ноги — 25,8.

9) Длина и ширина правого уха — 8,5—3,6.

10) Длина распростертых рук — 177.

11) Описание особых примет: на средние грудной кости татуировка, изображающая лодку с бушпритом и фокмачтой, несущей два паруса, других мачт не изображено.



Два малых родимых пятиа на левой стороие шеи, иад грудиною ключичной мышцей в расстояиии дюйма друг от друга; верхиее с гречиевое зерио, а нижиее с просяиое. Оба выпуклые».

На оборотиой стороне регистрациоиной карточки наклеивались три фотосиимка: два в $^1/_7$ иатуральиой величииы (правого профиля с открытым правым ухом и строгий сиимок в фас, причем оба плеча должиы быть видны) и одии во весь рост, стоя в $^3/_4$, размером в $^1/_{20}$ иатуральной величииы. Перед съемкой волосы причесывали как обычио, всякие повязки удаляли, снимали верхиюю одежду, а нижиюю приводили в обычиый порядок. Фотографироваиие во весь рост производилось в том самом головиом уборе, верхием платье и обуви, в которых человека задержали. Если ои постояиио иосил очки, их заставляли иадеть. Ретушировать сиимки категорически воспрещалось.

Под фотографиями приводились подробиые даиные словесиого портрета.

Иессу Федоровиу Армаид, иапример, описывали так:

«Возраст по иаружиому виду 25—26. Год и месяц рождеиия — 28 лет (в действительиости Армаид было в июле 1907 года 32 года). Рост 1 метр 57 сантиметров. Полиота — средияя. Телосложеиие — средиее.

1. Волосы: цвет — рыжеватые, волиистость — искусствеииая, густота — средияя.

2. Лицо: цвет — бледио-желтое, полиокровие — средиее, выражеиие — серьезиое, злое, ехидиое.

3. Лоб: высота — низкий, иаклои — прямой.

4. Брови: цвет — рыжеватые, форма — овальиые, густота — средияя, расположеиие — средиее.

5. Глазные впадины (орбиты): величина — средняя, глубина — глубокие.

6. Глаза: цвет райка — серый, расстояние между глаз — среднее.

7. Нос: спинка — (неразборчиво), основание — опущенное, высота — большая, длина — длинный, ширина — тонкий.

8. Ухо: форма — овальная, оттопыренность — нормальная, величина — средняя.

9. Губы: форма — сжатые, высота — высокие, толщина — тонкие, выступание — малое.

10. Подбородок: длина — короткий, наклон — прямой, форма — острый, полнота — худой.

11. Плечи: ширина — средняя, шея — тонкая, короткая.

12. Руки: величина — средняя, привычка держать — свободны».

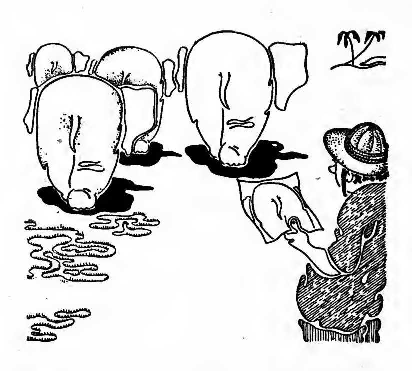
Заполнять такую карточку было нелегко, и словесный портрет все время упрощался. Криминалисты разных стран создавали системы описания примет, учитывая в основном особые признаки (татуировки, шрамы и пр.).

Не успокоился и Бертильон, придумавший особую опознавательную фотографию. Снимки преступников стали изготавливать по единым правилам, во время съемки и печатания соблюдался постоянный масштаб; положение головы и тела были строго определенными, и фиксировались наиболее характерные детали лица (например, правое ухо).

По правилам, разработанным Бертильоном, преступников фотографируют во всем мире и поныне. Снимки легко классифицировать: их раскладывают с учетом схемы словесного портрета.

В России опознание людей по фотоснимкам проводилось уже в начале века. Русский криминалист Прохоров описывает одно из своих исследований, проведенных более 60 лет назад.

В декабре 1902 года в Хамовниках было совершено преступление. Преступника нашли и осудили на 12 лет каторжных работ. В январе 1905 года он бежал с каторги и, скрываясь от полиции, переезжал из города в город. Преподаванием беглец скопил необходимую



сумму и уехал за граиицу. За трн года он успел побывать в Берлнне, Париже, Бельгнн, а затем, почувствовав себя в безопасностн, весной 1908 года вериулся на роднну. Здесь ои жил в разных городах. Его задержали в августе 1909 года в Саратове с паспортом на нмя Кардино.

Естествеио, он отрнцал, что нмеет хоть какое-нибудь отношенне к преступннку Кара. Крнмниалнсту Прохорову передалн три фотосннмка. Один из ннх был художественным (Кара снималсн 5 января 1901 года в ателье Волкова в Москве), второй — опозиавательным (сделан 14 декабря 1902 года в Московской сыскной полнцнн), последннй — саратовскнй, когда его вновь арестовалн.

Лнчиость Кара Прохоров установнл по этнм фотоснимкам, использовав метод словесиого портрета.

Создавая свою снстему, Бертнльон исходнл нз обычного, среднего человека, наделенного нормальнымн

признаками. Но среди преступников — как, впрочем, и среди остальных людей — встречались такие, у которых наблюдались отклонения от нормы.

И возникла порочная теория об особом физическом типе преступника, всю вину за его проступки взваливавшая на наследственность. По мнению Ломброзо, аномалии преступников — всего лишь восстановление признаков, унаследованных от животных предков человека или низших рас. Они якобы свидетельствуют о примитивности его натуры.

Позднее Ферэ и отчасти Ломброзо выдвинули так называемую «дегенеративную» теорию: физические аномалии преступников связаны с психикой, а то и другое — с дурной наследственностью.

Ломброзо считал, что признаком настоящего преступного типа является наличие у человека не менее трех аномалий. Любопытно, однако, что самые тяжкие преступления вопреки утверждениям итальянского ученого совершали люди, не имеющие ни одной аномалии.

Криминалистическая практика опрокинула эти ложные теории и постепенно выработала стройную систему признаков, которые отображают специальные фотоснимки и словесное описание.

Как же пользуются словесным портретом, с помощью которого опытные агенты узнают на улице даже загримированных и переодетых преступников? Один из известнейших криминалистов своего времени, профессор Рудольф-Арчибальд Рейсс, определял словесный портрет как «точное описание при помощи специального словаря форм внешних органов человеческого тела, черт и наружности».

Такой словарь — специальная терминология, точная и в то же время удобная, простая, легкая для запоминания, была разработана Бертильоном. Он подметил одну особенность человеческой психики: мы не можем представить того, чего не в силах выразить словами. Бертильон писал: «До тех пор пока та или другая анатомическая особенность наружности индивидуума, отличающая его от тысячи других лиц и дающая возможность запечатлеть ее в памяти, не получит точного названия, она остается незамеченною. Давно уже известно, что мы не можем представить себе того, чего не в

состоянии выразить словами, а также запечатлеть в мозгу то, чего ие можем описать».

Словарь словесиого портрета содержал всего три категории термииов: 1) выражающие размеры оргаиа (большой, малый); 2) описывающие форму (вогнутый, выпуклый, приподиятый) и 3) определяющие цвет.

Размеров насчитывалось три: большой, средний и малый. Чтобы избежать иеточности и выделить особеино выражеииые приметы, употребляли еще четыре обозначения: очеиь малый, очень большой, ниже средиего и выше среднего.

Так же определялись формы органа и цвет. Осиовными оттенками для волос, например, были: белокурый, русый и черноволосый. Допускалось уточиение: светлый, средиий и темиый.

Измерение частей тела не производилось — их определяли на глаз. Нормальиой наружностью призиава-

лась такая, при которой профиль человека делнлся на три равных части: а) лобную — от лннин роста волос до переносицы, б) иосовую — от переноснцы до основання иоса н в) ротовую от основания иоса до конца подбородка. Лоб, высота которого меньше третн профнля, обозиачался как малый, еслн же его высота равнялась $^1/_3$ — то как средний.

Разработаиная Бертнльоном много десятнлетнй иазад система выдержала проверку временем н, по существу, почтн не измеиялась. Мы и сегодня решаем те же задачн: сравнnваем человека с его фотографнямн, опнсаннямн виешностн, рнсованиымн портретамн; фотографин известных нам лиц и иензвестных; фотографин нлн рнсованиые портреты с опнсаннямн, накоиец, самн фотографин н рнсованиые портреты между собой.

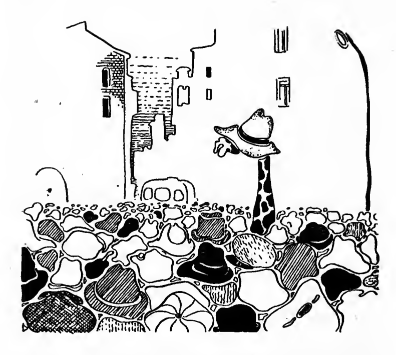
## «ЛИЦА НЕОБЩИМ ВЫРАЖЕНЬЕМ»

Внешннй облнк каждого человека отличается от облика другнх людей. Эта индивидуальность определяется неповторимыми прнзнаками.

Прнзнаков, помогающих отождествнть человека, очень много. Только на лнце нх более ста. Но кримнналнст отбирает лишь те, которые счнтает нанболее ннднвидуальнымн н устойчивыми.

Как же определнть степень устойчивостн той нли нной приметы? Ответ дают разлнчиые науки: фнзиологня позволяет установнть закономериость нормальных измеиенний человеческого органнзма, патологнческая анатомня подсказывает, как измеияются прнзиаки от болезней, общая медицина помогает разобраться в воздействни различных заболеванний иа внешннй облнк человека, а судебная меднцнна — в действни посмертиых изменений.

Успех отождествлення во миогом завнснт от точности передачн признаков на самнх объектах. Казалось бы, лучше помощннка, чем фото, не найтн. В самом деле, человек нзменяет прнческу, сбрнвает или отращнвает бороду н усы, — его все равио опознают даже в том случае, если прошел немалый срок. Выдают особые прнметы — родимые пятиа, шрамы н т. п. Налнчие их иа фотосннм-



ках помогает отождествить человека. А их отсутствие... Отсутствие ровным счетом ничего не доказывало. Ведь на любительских да и профессиональных фотографиях нередко прибегают к световым эффектам, ретуши и «улучшают» изображение. Кроме того, меняются позы — в зависимости от вкуса заказчика или фотографа. Мало кого интересует, чтобы на обычном снимке обязательно запечатлелись те самые признаки, которые так интересуют криминалистов. Поэтому так важно, чтобы имелись снимки, сделанные по правилам судебной фотографии.

На какие же внешние приметы человека обращают сегодня внимание криминалисты при отождествлении?

В первую очередь — анатомические признаки строения тела человека, его частей и покровов (лицо, особенности головы, фигуры, конечности).

Не менее важны функциональные признаки: движения, навыки, привычки, походка, речь, голос и др.

Анатомическим и функциональным признакам обычно сопутствуют приметы одежды, обуви, мелких носильных вещей, украшений, которыми данный человек постоянно пользуется.

Внешние признаки условно подразделяют на общие и частные. Общие характеризуют облик человека в целом (например, размер его головы). Частные говорят об особенностях какой-нибудь части тела.

К особым приметам криминалисты относят редкие внешние признаки человека: аномалии в строении его тела, родимые пятна, шрамы, татуировки, физические недостатки. Не менее важны при розыске и броские признаки: очень высокий рост, слишком полная фигура, чересчур длинные волосы у мужчины, экстравагантная одежда и многое другое.

Все это находит отражение в словесном портрете.

Рейсс в 1904 году выпустил книгу «Словесный портрет», где несколько расширил методику Бертнльона. Эту книгу в 1911 году издали в России под редакцией доктора медицинских наук К. Прохорова. Советские ученые, профессора С. М. Потапов, И. Н. Якимов и Н. В. Терзиев внесли существенный вклад в разработку современной научной системы описания внешних признаков человека.

Приступая к описанию, криминалист последовательно излагает все признаки — вначале общие, а затем частные. Начинает с пола и возраста, роста и телосложения, затем переходит к отдельным частям тела — голове, конечностям, плечам и заканчивает лицом и его частями.

Особенно тщательно и подробно описываются голова и лицо.

Чтобы было ясно, как криминалисты используют словесный портрет в повседневной работе, расскажем об одном случае из практики.

## НАЦИОНАЛЬНЫЙ ГЕРОЙ ИТАЛИИ

В апреле 1967 года в городе Бергамо побывал бакинец Таир Исаев, бывший участник итальянского Сопротивления. Он приехал в страну по приглашению Ассоциации национальных партизан. Возвратившись на родину, Исаев рассказал:

— Будучи в Италии, я узнал о героическом подвиге одного нашего соотечественника, капитана Советской Армии Гасана Камалова. Итальянские товарищи рассказывают о нем как о легендарном герое. Погиб он смертью храбрых во время Миланского всенародного восстания в апреле 1945 года. Итальянское правительство посмертно наградило его. Награда вместе с партизанской одеждой ныне хранится в историческом музее города Бергамо. Командир отряда «Тарзан» Бертоли Томасо и его боевые соратники просили меня по возвращении к себе домой сообщить об этом землякам...

Но кто он, Гасан Камалов? Откуда родом? Как попал в Италию?

Таир Исаев привез с собой кое-какие документы.

Камалов воевал в составе бригады «Тарзан» отряда «Зеленое пламя», сформированной в конце 1943 года. Он попал в отряд в 1944 году, бежав из фашистского концентрационного лагеря. В газете «Альба ди Либерта» в 1945 году был опубликован дневник боевых действий бригады «Тарзан». Партизаны добывали оружие, пускали под откос немецкие поезда, нападали на гарнизоны. В кратком дневнике, однако, нет ни слова о Гасане Камалове.

По нашей просьбе бывший итальянский стажер в Советском Союзе, ныне преподаватель венецианского университета, коммунист Данте Ансалони связался с Бертоли Томасо. Вот что написал командир партизанского отряда:

«Капитан Гасан Камалов пришел в мой партизанский отряд «Зеленое пламя», группа «Тарзан», в первые дни января сорок пятого года. Вместе с ним пришли другие русские солдаты и чехи, бывшие в плену у немцев. Место встречи было недалеко от Иссо, на дороге. Капитан Камалов был отправлен в горный отряд группы «Ч», который действовал в районе Вал-Коленьо. Бежавшие из плена проявили смелость и ум в разных операциях, они великолепно сражались. Капитан Камалов погиб недалеко от Понтольо 25 апреля 1945 года, сражаясь против немецкой колонны. Он похоронен на кладбище в Понтольо в капелле погибших в войне. Это был отличный, смелый солдат. Мы высоко его ценили. Мы до сих пор вспоминаем его и считаем большим счастьем, что он был вместе с нами в борьбе Сопротивления. В местах, где он сражался, его вспоминают и уважают так же, как наших славных погибших героев, отдавших жизнь за демократию и свободу»

После войны в городе Понтольо из бывших партизан бригады «Тарзан» был организован автотранспортный кооператив. Они использовали автомашины, захваченные в боях у фашистов. На деньги кооператива был построен музей-часовня, куда перенесли прах тринадцати погибших, в их числе и Гасана Камалова.

В 1965 году состоялось торжественное вручение наград родственникам погибших. Награду Гасана Камалова передали иа хранение в исторический музей города Бергамо.

А через два года, как уже говорилось, в Италию приехал бакинец Таир Исаев. В Понтольо он посетил музей славы трииадцати героев. Сопровождал Исаева мэр города. Показав иа портрет в центре, мэр сказал:

— Вот это капитано руссо — русский капитан, ваш советский и наш национальный герой.

На мраморе было высечено: «Капитаи-партизан Гасан Камалов, 1916 года рождения, погиб 26 апреля 1945 года».

Разумеется, Исаєв стал выясиять подробности о своем соотечественнике. Но мэр мало что мог сообщить.

— Откуда он родом? Мы точно не знаем. Но иам достоверно известно, что Гасан Камалов — советский человек, он пришел к иам в партизанский отряд после бегства из фашистского концлагеря, до войны, кажется, жил где-то на Кавказе...

Заканчивая свою статью в «Дагестанской правде», журналист Айро Саркисов писал:

«Кто же он, Гасан Камалов, наш соотечествеиник? Чем занимался он в мирное время, где работал и когда? Кем и в какой части Советской Армии служил? Что известно о его фронтовой жизни и при каких обстоятельствах он оказался по ту стороиу фронта, в рядах итальяиских партизаи? Кто ои по иациоиальиости, откуда родом?

Нет, об этом иам пока не известно. Имеются лишь сведения о том, что Гасан Камалов урожеиец селения Читур Лакского района ДАССР, офицер, участиик Отечественной войны Является ли именно он партизаном итальянского Сопротивления или это однофамилец того Камалова, пока сказать трудно. Быть может, найдутся, подадут голос и ответят на эти вопросы близкие, знакомые и друзья Гасана Камалова».

После статьи Саркисова в поиск включились журналисты, работники военкомата, партийные и советские работиики Лакского райоиа. Нашлись брат и сестра Кама-

лова, друзья детства, соученики, ученики. Часть биографии можно было восстановить. Он родился в 1920 году в высокогорном ауле. Окончил школу, поступил в педагогический техникум, учительствовал, был призван в Красную Армию, окончил артиллерийское училище, воевал, был ранен. Приехал домой, учил допризывников военному делу, а потом опять исчез. В Дагестанском военкомате сообщили:

«Камалов Гасан-Гусейн Магомедович, рождения 1920 года, призван в армию в 1939 году. Окончив артиллерийское училище, в 1941 году командовал взводом в 950-м артполку. Погиб в Волынской области 16 июля 1944 года в селе Порвани».

Стали искать однополчан. Нашелся один из них, Иван Моисеевич Коломиец. Он рассказал:

— Камалов наравне со всеми солдатами переносил все тяготы и невзгоды войны. Показал себя хладнокровным, стойким в боях, смелым и находчивым. Отличительной его чертой было то, что он в любой обстановке не падал духом, был жизнерадостным, общительным, а это не каждому дается.

В апреле и мае мы находились на Луцком направлении.

Первый Украинский фронт перешел в наступление. Был взят город Горохов. Впереди был город Соколь.

Через три дня мы были на подступах к нему.

Пехота прошла вперед. Мы заняли огневые позиции, и вдруг слева, с маленького хутора, противник открыл по батареям пулеметный и автоматный огонь. Оказалось, основные силы врага отступили, а батальон автоматчиков оставили в засаде. Мы со взводом напоролись на эту засаду, оказались под шквальным огнем. Но никто из расчета не дрогнул. Крепко пришлось поработать нашим пушкам, особенно досталось наводчикам. Трудно сейчас даже представить, как мы выстояли: в трехстах метрах идут немцы, а ни рядом, ни сзади нас нет пехоты. В этом неравном поединке мы продержались до подхода резервных полков.

После боя к нам приехал командир полка майор Антонов и сообщил, что представил меня к ордену Красного Знамени, а мне приказал составить перечень отличившихся командиров орудий и наводчиков. Помню, Гасан

Камалов был представлен тогда к ордену Отечественной войны II степени...

Коломиец вскоре был контужен и отправлен в госпиталь. О дальнейшей судьбе Гасана Камалова ему ничего не известно.

Пришла краткая справка от корреспондентов ТАСС из Рима:

«Срок его (Г. Камалова) партизанской деятельности официально исчисляется пятью месяцами и 28 днями. В итальянском министерстве обороны его имя значится в списке иностранных партизан, воевавших в Италии. Там он указан в качестве капитана Красной Армии. 25 апреля 1945 года в ожесточенном бою с превосходящими силами немцев он был тяжело ранен и умер в госпитале в Кьяри, в провинции Брешиа (в восьмидесяти километрах от Милана). Было это, видимо, во время миланского восстания, которое как раз и произошло 25 апреля 1945 года. Вот все, что нам удалось узнать».

Итак, родственники, друзья, соученики, ученики узнавали на фотографии, опубликованной в итальянской газете «Заря свободы», Гасана Камалова, а документы это опровергали. На фотографиях, сохранившихся в семье, и той, что помещена в «Альба ди Либерта», казалось, изображены совершенно разные люди.

За исследование взялись ростовские криминалисты. Вот выдержки из их заключения:

«На представленной на исследование фоторепродукции со снимка, помещенного в газете «Альба ди Либерта» от 15.V.1955 года... изображено в фас лицо молодого мужчины, без головного убора, одетого в черный пиджак, рубаху в клетку и темный галстук. Фон фотографии темный, и контурная часть волосяного покрова головы сливается с ним. Контуры лица выражены не совсем четко. Изображение бровей, глаз, носа, рта и левого уха достаточно четкое, контур правого уха — нечеткий. Данная фотография обозначена цифрой 1.

На фотоснимке № 2, относящемся к 1940 году, изображен Камалов Гасан в военной форме со знаками различия на петлицах гимнастерки: по три треугольника и артиллерийская эмблема, на голове форменная фуражка. На оборотной стороне фотографии надпись: «7.XI 40 г.». Камалов изображен в фас, голова слегка

запрокинута назад, освещение при съемке дневное, рассеянное.

На фотоснимке № 3, относящемся к 1937—1938 годам, Гасан Камалов изображен в фас, без головного убора, одет в гимнастерку с отложным воротником. Контуры лица хорошо видны, освещение двустороннее, равномерное.

На фотоснимке № 4 Камалов Гасан изображен в группе лиц. Лицо изображено в фас, без головного убора, одет в светлую рубашку и куртку. Голова несколько запрокинута назад. Освещение дневное, рассеянное.

Для производства сравнительного исследования снимки приведены к одному размеру (по расстоянию между центрами радужки глаз).

Во всех представленных на исследование фотоснимках ярко выраженная асимметрия лица, проявляющаяся в искривлении спинки носа, а также в неодинаковом расположении глаз и ушных раковин по отношению к горизонтали.

Все вышеперечисленные совпадающие признаки устойчивы и составляют индивидуальную совокупность признаков, присущую внешности одного лица и достаточную для вывода о том, что на 4 исследуемых фотоснимках изображено одно и то же лицо — Камалов Гасан.

Наряду с совпадающими признаками установлено различие в строении верхних век (на снимках № 2, 3, 4 наблюдается нависание верхних век, на снимке № 1 подобное нависание отсутствует).

Данное различие не существенно и может быть объяснено наличием ретуши первоначального фотоснимка, с которого изготовлялось цинкографическое клише, а также плохим качеством изображения на фотоснимке № 1.

В ходе исследования производилось совмещение лиц, изображенных на фотоснимках № 1 и № 3, и геометрические построения на тех же снимках».

## ЛИЦОМ К ЛИЦУ С САМИМ СОБОЙ

Опознавая преступника, по фотографии сравнивают изображение с оригиналом, если, разумеется, тот уже

очутился в руках правосудия. А если нет? С чем же тогда сопоставить его портрет? Оказывается, можно производить идентификацию и самих изображений, фото с фото, фото с художественным портретом, произведением живописи.

Изготовив несколько снимков в одинаковом масштабе, делают монтажи, сопоставляя отдельные участки лица или все лицо целиком.

Иногда удобнее использовать диапозитивы. Их накладывают друг на друга — так, чтобы два лица совместились, и проводят исследования на специальном экране — негатоскопе.

Лицо всегда вызывало у криминалистов (и не только у них!) повышенный интерес. Если верно, что «по когтям узнают льва», как говорили древние римляне, то человека узнают прежде всего по физиономии. Ее признаки сильнее всего бросаются в глаза. В последние два десятилетия особое внимание обращают на асимметрию. Признак этот рассматривается не как исключительный, а как общее свойство строения любого лица. Без знания этого свойства не смог бы успешно трудиться М. М. Герасимов, крупнейший специалист по восстановлению лица по черепу.

Сейчас стало уже общеизвестным, что у большинства людей одна половина лица немного уже и выше другой.

На более широкой и низкой части, как заметил ленинградский ученый В. П. Петров, бровь опущена, глазная щель уже и весь глаз в целом расположен ниже. Носогубная складка более горизонтальна и менее выражена. Основание носа несколько развернуто в сторону более высокой и узкой части лица. Половина подбородка этой части лица заметно шире. Ухо более оттопыренное, но несколько меньшее по высоте.

Петров выделил два типа такой асимметрии: правый и левый. В первом случае правая половина лица — более высокая и узкая, а левая — более широкая и низкая, во втором случае — наоборот.

Это обязательно должно учитываться при опознании по словесному портрету.

Но одних совпадающих признаков все же недостаточно. Всегда обнаруживаются какие-то различия, которые необходимо объяснить. Они могут быть связаны

и с условиями фотографирования, и с изменением внешности человека (под действием косметики, грима, нового головного убора, прически, в результате заболевания, травмы, операции и т. д.).

## ПОРТРЕТ НЕИЗВЕСТНОГО

Первое официальное упоминание об этом портрете появилось в 1903 году во втором томе «Истории Казанского университета», составленной профессором Н. П. Загоскиным. Портрет был напечатан с пояснительной надписью: «Николай Иванович Лобачевский, профессор чистой математики, в молодые годы свои». Через шесть лет его перепечатали в книге Н. И. Лобачевского «Геометрия». А в 1916 году в Казани, на выставке картин «Художественные сокровища Казани», внимание посетителей привлек портрет юноши в черном. Подпись гласила: «Щегольков. Портрет Николая Ивановича Ло-

бачевского (масло). Собственность математического общества при императорском Казанском университете».

Портрет не раз воспроизводили в различных исследованиях о Лобачевском. Его поместили и в первом томе Полного собрания сочинений ученого, выпущенном Государственным издательством технико-теоретической литературы.

Что же писали о портрете?

В 1926 году статью о портретах Лобачевского опубликовал П. Е. Корнилов. Описывая картину Щеголькова, Корнилов отметил, что Лобачевский «изображен в возрасте возмужалости, почти юношей, с едва пробивающейся растительностью на губах и щеках, но с характерной густой, непослушной шапкой волос. Изображен по грудь. ¾ вправо (от зрителя), со скрещенными на груди руками, облокотившимся рукой о верхушку каннелированной колонны, на которой лежит фрагмент мраморного барельефа. Черный сюртук, руки спрятаны в белые перчатки, на шее черная косынка с булавкой... В техническом исполнении чувствуется мастер с темпераментом, умением, но с довольно ограниченной палитрой».

Далее сообщалось, что, по словам внучатого племянника ученого, портрет раньше принадлежал сыну Лобачевского и был «парный с портретом жены Н. И. — Варвары Алексеевны».

В другом исследовании Корнилов рассказал о художнике, писавшем портрет. Арзамасский мещанин Владимир Щегольков окончил художественную школу А. В. Ступина. С 1836 года работал в пермской гимназии преподавателем чистописания, рисования и черчения. В Перми Щегольков находился до 1851 года, а затем его перевели в иркутскую гимназию.

Выполненный им портрет находится сейчас в собрании геометрического кабинета Казанского университета имени В. И. Ульянова-Ленина. На оборотной стороне — надпись: «П. с натуры. Щегольков». В 1926—1927 годах портрет был расчищен и закреплен на новом холсте.

Все специалисты (В. Ф. Каган, А. Б. Модзалевский, Б. Г. Кузнецов, П. М. Дульский) были уверены, что В. Щегольков изобразил Н. И. Лобачевского и что это первый юношеский портрет ученого, относящийся к 20-м годам XIX века.

Впервые усомнился в этом ленинградский историк Б. В. Федоренко. Как ни странно, исследователи не обратили внимания на одно противоречие: раз на картине изображен юноша, значит данный портрет никак не мог быть парным с портретом жены: Лобачевский женился в конце 1832 года, почти в сорокалетнем возрасте. К тому же Щегольков мог написать портрет лишь в начале 30-х годов, после окончания художественной школы. То есть опять-таки тогда, когда Лобачевскому было около сорока лет.

Еще одна деталь. У юноши на картине Щеголькова карие глаза. Между тем казанский художник Л. Д. Крюков, хорошо знавший Лобачевского и написавший несколько его портретов, изображал человека с серыми глазами. Сын ученого и современники в своих воспоминаниях о Лобачевском также говорят о сером цвете глаз.

Итак, если Щегольков писал Лобачевского в моло-

дости с натуры, то лишь тогда, когда ему самому исполнилось двенадцать. А ведь портрет свидетельствует о зрелом мастерстве.

Изучив материалы, Федоренко предположил: портрет юноши в черном — пробная работа Владимира Щеголькова, выполненная в присутствии членов педагогического совета Нижегородской гимназии и представленная затем на заключение Академии художеств для выдачи Щеголькову свидетельства на звание учителя рисования.

Чтобы подтвердить эту гипотезу, Федоренко обратился к криминалистам.

Изучив различные репродукции с портретов Лобачевского и два фотоснимка, эксперты пришли к выводу: для сравнительного исследования наиболее пригодна репродукция с портрета работы Л. Д. Крюкова. Здесь Лобачевский изображен в том же ракурсе, что и юноша в черном на портрете Щеголькова.

Криминалисты сделали фотографии портретов в одинаковом масштабе, приняв за основу расстояние между центрами зрачков. Контрольные экземпляры репродукций отпечатали с координатной сеткой — так, чтобы ее горизонтальные линии шли параллельно линии, соединяющей зрачки глаз.

Каждый снимок исследовали отдельно, отмечая те признаки головы и лица, которые позволяли индивидуализировать внешность по методу словесного портрета. Затем признаки одного портрета сопоставлялись с признаками другого.

Криминалисты обнаружили существенные расхождения между портретами — в соотношении размеров частей лица и особенно в индивидуальных признаках внешности (в форме бровей, козелка, противокозелка, мочки, вырезе ноздрей, расположении основания носа, направлении углов рта, наличии вертикальной бороздки на подбородке у юноши в черном и отсутствии ее на портрете Лобачевского).

Стало ясно: на портрете В. Щеголькова изображен не математик Н. И. Лобачевский, а какой-то неизвестный юноша. И все же полной гарантии эксперты дать не могли: всегда приходится считаться с субъективным восприятием художника, который, создавая образ, может и не стремиться к документальной точности.

Но, во всяком случае, правильнее считать, что в геометрическом кабинете Казанского университета висит портрет «неизвестного», а не Н. И. Лобачевского.

## ОТ ТОЧКИ ДО ТОЧКИ

И на Солнце, как известно, есть пятна. Даже такая удобная система, как словесный портрет, не лишена недостатков. Главный из них — субъективность восприятия. Проводя исследования, оценивая результаты, каждый оценит те или иные признаки по-своему.

В последние годы криминалисты москвич Н. С. Полевой и рижанин Р. Э. Эльбур разработали метод, позволяющий, по их мнению, более объективно оценить совпадения или различия некоторых признаков. Авторы назвали его методом графических идентификационных алгоритмов.

Суть его в том, чтобы максимально использовать количественные характеристики, о которых уже никто спорить не будет. На фотографии или портрете, не вызывающих сомнения в подлинности, отыскивают ярко выраженные особенности и кодируют их в виде системы точек — ориентиров. Такая система, полагают авторы, строго индивидуальна и вполне может заменить фотографию.

Обычно за точки-ориентиры принимают: вершины наружных и внутренних углов глазных щелей, точку перехода лба в переносицу на прямой, проведенной через середину лица в вертикальном направлении, центр основания носа, вершины наружных углов рта.

Каждая из них ориентируется определенным образом в прямоугольной системе координат. Причем на всех сопоставляемых изображениях это делается одинаковым способом. В результате каждая из точек занимает строго определенное место, рядом с изображением. Точки соединяются между собой ломаной линией, которая и является графической характеристикой признаков внешности человека. Если линии совпадают, значит изображено одно и то же лицо.

Для такого метода крайне важна точность воспроизведения геометрических пропорций лица, его размеров

в целом и в деталях. Точность эту даст, конечно, фотография. Вот почему, даже при очень большом сходстве живописного портрета с оригиналом, фотоснимок заслуживает предпочтение.

## ЧЕЙ ЧЕРЕП?

С полотен смотрят на нас горделивые красавицы, надменные вельможи — люди, в обличье которых чувствуется сила, уверенность в себе, аристократизм. Придворные живописцы умели угодить вкусам заказчиков и нередко приукрашивали своих героев, скрывая их физические недостатки. Немалых усилий стоило, например, изобразить императора Петра III так, чтобы его дегенеративное лицо обрело царственную величественность. Иногда сознательно, иногда невольно художники искажали натуру, изменяя некоторые черты

лица или даже общие пропорции головы. Подобное несоответствие пропорций обнаружил, в частности, профессор М. М. Герасимов, когда восстанавливал облик адмирала Ушакова по его черепу. Достаточно было совместить портрет с изображением черепа, чтобы убедиться: художник явно отошел от истины, нарушив соотношение между отдельными частями головы. Следовательно, при всем уважении к труду и таланту мастера полностью полагаться на его глаз нельзя. Тем более если он пишет портреты тех, кто давно покоится в могиле. Отсутствие натуры открывает широкий простор творческой фантазии. Криминалисты находятся в лучшем положении — они могут потревожить прах умерших и раздобыть «натуру». Сейчас широко распространен метод опознания, который называют фотоаппликацией. Его применяют, когда необходимо убедиться, принадлежит ли тот или иной череп человеку, изображенному на фотографии. Это стало возможно лишь после того, как ученые обнаружили закономерную связь между строением черепа и мягкими тканями лица.

Прежде всего эксперт определяет пол, обращая внимание на те особенности, которые отличают мужской череп от женского.

У мужчин лоб (в профиль) скошенный, надбровные дуги и надпереносье хорошо выражены, зубы поставлены вертикально, глазницы угловатой формы.

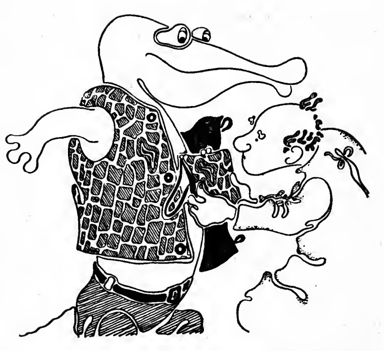
У женщин лоб более вертикальный, надбровные дуги и надпереносье развиты слабо, зубы направлены несколько вперед.

С фотоснимка делают негатив, который помещают в фотоаппарат вместо матового стекла. Череп устанавливают на подставке с таким же поворотом и наклоном, как голова на снимке. Съемку производят в том же масштабе, в каком выполнен негатив.

Негативы совмещают по строго определенным опознавательным точкам. Затем делают отпечатки. Если на них все детали лица совпадают с соответствующими деталями черепа, значит тождество установлено.

На какие же признаки обращают наибольшее внимание?

Во-первых, на соотношение контуров мягких тканей



и костей (например, свода черепа, нижней челюсти). Во-вторых, совмещают соответствующие точки на голове и черепе, сравнивая положение углов глаз, носогубной складки, углов рта. Кроме того, учитывают толщину мягких тканей над определенными участками черепа.

Можно ли полностью довериться этому методу? Не бывает ли случайных совпадений, которые ставят под сомнение идентификацию?

Ученые спорят. С тех пор как в 1932 году Штадмюллер «открыл» фотосовмещение, во всех странах появились сторонники и противники этого метода. В СССР фотоаппликацию впервые применил в 1941 году в научно-исследовательском институте судебной медицины профессор Ю. М. Кубицкий. Многие эксперты убедились тогда: фотосовмещения совсем несложны и, главное, не требуют специальной аппаратуры. Популярности метода способствовало и то обстоятельство, что

результаты фотоаппликации наглядны и понятны следственным и судебным работникам. Наконец, такое исследование можно выполнить в короткие сроки, что особенно важно для уголовного процесса.

И все же среди практических работников и ученых раздаются голоса, призывающие к осторожности, требующие более точных научных обоснований фотоаппликации.

Ю. М. Кубицкий и ленинградский ученый В. П. Петров считают, что, если фотосовмещение дало отрицательный результат, можно категорически утверждать: череп принадлежит другому человеку. При положительном результате столь уверенным быть нельзя, и следует говорить лишь о возможности, вероятности того, что череп имеет отношение именно к данному лицу.

Петров справедливо замечает: полностью исключить вероятность случайного совмещения изображения черепа с фотоснимками головы пока еще нельзя. Значит, фотосовмещение надо дополнять другими исследованиями.

## ПОЗНАКОМЬТЕСЬ: ХАДЖИ-МУРАТ!

Профессор М. М. Герасимов — человек разносторонних дарований. Он и археолог, и антрополог, и скульптор. Всемирную славу принесли ему труды, в которых воедино сплавились все его таланты. Выпущенная более 20 лет назад книга «Основы восстановления лица по черепу» произвела сенсацию в научном мире. Но его открытия и методика заинтересовали не только ученых, но и практиков, в том числе тех, кто занят борьбой с преступниками. Герасимов открыл интересные закономерности. Оказывается, существуют определенные соотношения между толщиной мягких тканей лица и строением костей черепа, положением соответствующих точек, линий, частей лица и костных образований лицевого скелета, строением отделов лица и костей черепа.

Если знать эти соотношения, можно восстановить лицо по черепу.

В 1938 году Герасимов проводил контрольные опы-

ты. Чтобы убедиться в их правильности, ему нужны были черепа таких людей, облик которых известен. В военно-медицинской академии ему показали череп Хаджи-Мурата. Того самого, гибель которого так выразительно описал Лев Толстой: «...вдруг он дрогнул, отшатнулся от дерева и со всего роста, как подкошенный репей, упал на лицо и уже не двигался.

Он не двигался, но еще чувствовал. Когда первый подбежавший к нему Гаджи-Ага ударил его большим кинжалом по голове, ему казалось, что его молотком бьют по голове, и он не мог понять, кто это делает и зачем. Это было последнее его сознание...»

Как известно, отрубленную голову Хаджи-Мурата поместили в спирт и отправили в Шемаху, затем в Тифлис, а обезглавленное тело захоронили. Через некоторое время над могилой установили плиту с арабской надписью: «Могила аварца Хаджи-Мурата из Хунзака, павшего в войне за веру». Могилу вскрыли в 1958 году и нашли в ней скелет без черепа.

Голова Хаджи-Мурата по распоряжению наместника Кавказа Воронцова была выставлена на всеобщее обозрение. Ее зарисовал с натуры художник Коррадини.

Затем голову обработали и отбеленный череп Хаджи-Мурата привезли в Петербург, где показали Николаю I. С тех пор череп хранился в военно-медицинской академии, пока его не передали Герасимову.

Ученый имел перед глазами четыре портрета Хаджи-Мурата, созданных в 1851—1852 годах. Два из них написал Г. Г. Гагарин, два — Е. И. Коррадини. Предполагают, что они писаны с натуры, хотя и различаются между собой.

Исходя из степени сращения швов черепа и стертости зубов, Герасимов пришел к выводу — Хаджи-Мурату было от 45 до 50 лет. Степень развития рельефа черепа позволила сделать вывод, что Хаджи-Мурат был сильным, хорошо тренированным человеком. По очень незначительным изменениям на черепе ученый высказал предположение, что Хаджи-Мурат хромал на левую ногу.

Так, шаг за шагом М. М. Герасимов воссоздавал

образ одного из героев национально-освободительной борьбы кавказских народов.

Коллекция скульптурных портретов со временем пополнилась изображениями скифского царя, Ивана Грозного и многих других людей, облик которых был неизвестен нашим современникам.

Создать скульптурный портрет способен только эксперт, хорошо овладевший методом Герасимова. Впрочем, и он, по мнению видных ученых В. И. Прозоровского и Ю. М. Кубицкого, все же не сможет добиться идеального портретного сходства.

Да и сам Герасимов признает, что с полной достоверностью восстанавливаются только части лица, плотно прилегающие к костной основе. Что же касается деталей ушной раковины, формы губ, ноздрей, то они реконструируются лишь приблизительно. И уж совершенно невозможно восстановить такие признаки, как морщины, бородавки, шрамы, расположение растительности, цвет радужной оболочки глаз.

Вот почему криминалисты сравнительно редко прибегают к этому трудоемкому и в конечном итоге пока еще вспомогательному методу.

* * *

Мы рассказали об основных этапах, которые прошла наука опознания образа человека.

Этот путь — от субъективных восприятий к объективной оценке — далеко еще не завершен. Не за горами время, когда криминалисты воспользуются услугами электронного помощника — кибернетического устройства. Сейчас машины еще учатся «узнавать». Нет сомнения, что они овладеют этим труднейшим искусством.

ГОРИЗОНТ
раздвигается

Теоретический базис советской криминалистики, науки в общем-то еще очень молодой, в 30—40-х годах создавали такие видные ученые, как Н. В. Терзиев, И. Н. Якимов, Б. И. Шевченко, С. М. Потапов, А. И. Винберг, С. Н. Митричев. С 50-х годов у ветеранов появились достойные продолжатели: А. Н. Васильев, И. Ф. Крылов, Л. Е. Ароцкер, А. А. Эйсман, Н. А. Селиванов, А. В. Дулов, Р. С. Белкин, Г. Л. Грановский, И. Г. Маландин, Б. Л. Зотов.

Криминалистика развивается стремительно. Ищет. Изобретает. Совершенствует. Она не боится заимствований и охотно берет на вооружение достижения других наук.

Мир требует сейчас компактности и надежности. Криминалистика тоже. Особенно в средствах связи. Она давно пользуется услугами телефона, радио, телеграфа, телетайпа. Совсем недавно «включился в работу» оптический телефон: он передает и принимает изображения преступников и оставленных ими следов.

Обращаются криминалисты и к телевидению. С помощью телевизионной сети с замкнутой цепью удобно вести наблюдение за улицами, площадями, скверами, парками, загородными дорогами, а также внутри помещений (в магазинах, банках, сберегательных кассах, ресторанах).

Полиция Ливерпуля испытывала большие трудности в борьбе с мелкими преступниками. В районе с хорошим обзором незаметно установили телевизионную камеру с дистанционным управлением. Объектив с переменным фокусным расстоянием позволял оператору «выхватывать» из толпы любого человека.

Руководитель операции, находясь в центральном управлении у экрана, передавал по радио распоряжения агентам.

Используя только одну телевизионную камеру, полицейские в течение часа арестовали двух человек, пытавшихся открыть дверцу автомобиля на стоянке, и двух грабителей. Последних задержали в весьма пикантный момент, когда они делили добычу.

Опыты показали: телевидение можно с успехом применять для управления уличным движением, для

наблюдения за объектами, где могут быть совершены преступлення.

Опробованы мнннатюрные радиопередатчики, прикрепляемые к автомобилю подозреваемого. По сигиалам легко проследнть путь автомобиля. Предложены проекты дешевых личных передатчиков, которые будут «звать на помощь» в случае иападення. Чтобы сигналы дошлн до полиции, в опасных районах вдоль улицы под мостовой проложат детекторный кабель.

Любопытный метод примеияют в больших уииверmагах США, где покупатели подчас оплачивают покупки фальшивымн чеками. На специальных столах установлены фотокамеры. Когда покупатель подписывает чек, камера фотографирует одиовременно его лицо и подпись.

Нередко увидеть и опознать злоумышлеиника необходимо в полной темноте. У криминалистов есть специальный прибор ночного видения: электронно-оптический преобразователь. Внешне он напоминает большой пистолет. Только вместо снаряда преобразователь посылает к объекту невидимые инфракрасные лучи.

Советские приборы ночного видения позволяют наблюдать и фотографировать на расстоянии 40—60 метров. Радиус действия стационарных установок — 1—1,5 километра.

Все эти научно-технические средства, разработанные в последние годы, созданы для предупреждения преступлений.

А если преступление все же совершилось? Направление поисков в разных странах прежде всего определяется характером и количеством совершаемых преступлений.

В США, где в соответствии с одним из дополнений к конституции все граждане имеют право покупать и носить огнестрельное оружие (считается, что в руках американцев находится около ста миллионов пистолетов, винтовок и т. п.), где за 60 лет нашего века застрелили более 800 тысяч человек, разработана новая методика изготовления патронов: к заряду добавляются различные меченые элементы. Это облегчает анализ следов пороха на руках подозреваемого и помогает установить, патронами какой фирмы он пользовался.

Советские криминалисты ищут новый способ идентификации огнестрельного оружия по выстреленным пулям. Необходимость в этом появилась давно. Следов на поверхности пули великое множество. Для того чтобы обработать и сравнить столь обширную информацию, эксперт-баллист должен обладать незаурядной памятью.

Нужен прибор, который не только точно регистрировал бы следы на поверхности пули, но и «запоминал» всю информацию да к тому же преобразовал ее в достаточно малое число символов. С символами эксперту работать уже легче.

Новый способ должен гарантировать совершенно объективные выводы, полностью исключить субъективные восприятия и оценки.

Для цилиндрических объектов используют профилограф типа «Талеруид».

Чтобы проверить его действие, криминалисты провели стрельбу из четырех пистолетов. С поверхностей сняли графики на круглые диаграммы и на бумажные ленты. Изучив их, пришли к выводу: ручная обработка графиков невероятно трудна. Даже если взять за основу отрезок в 2 миллиметра, то полная длина графика при необходимых 2500—3000 измерений только одной пули равна 5—6 метров. Конечно, высокой точности и быстроты с серийным профилографом добиться нельзя.

Тогда разработали схему нового прибора. Вместе с узлом профилографа предполагается использовать электронную цифровую вычислительную машину (ЭЦВМ). Прибор через головку профилографа собирает информацию о поверхности пули. Вся информация обрабатывается в течение нескольких минут на ЭЦВМ. В итоге — полнота информации, точность, быстрота и предельная объективность.

Электронно-вычислительные машины применяют и для изучения отпечатков пальцев.

Первый в нашей стране автомат создали криминалист Л. Г. Эджубов и инженер С. А. Литинский. Он сравнивает закодированный отпечаток, обнаруженный на месте преступления, с закодированными отпечатками пальцев людей, ранее привлекавшихся к уголовной ответственности.

Автомат Эджубова и Литинского за пять минут «просматривает» почти четыре тысячи отпечатков. Но и это не предел. Уже создан дактилоскопический автомат «Минск-100», который работает еще быстрее.

Но, пожалуй, больше всего мечтают об электронно-вычислительных машинах исследователи почерка.

Криминалисты и специалисты-кибернетики пытаются научить ЭЦВМ распознавать почерки. Доцент Р. М. Ланцман и профессор Ленинградского университета В. А. Якубович уже научили машину выбирать заданный почерк из небольшого количества сравнительных образцов.

В СССР вычислительные машины в основном способствуют развитию и совершенствованию различных видов судебных экспертиз.

В капиталистических странах, где рост преступности давно уже обгоняет прирост населения в шесть-семь раз (например, в США население с 1960 по 1967 год возросло на 10 процентов, а преступность — на 71 процент), ЭВМ загружены обработкой данных, помогающих найти, опознать и задержать преступника.

Еще в 1962 году полицейские работники Мюнхена стали вводить в память ЭВМ признаки словесного портрета и сведения о том, как, каким способом совершено преступление.

В США, где особенно часты угоны автомобилей, придумали быстро действующую «мышеловку» с применением ЭВМ. На двух концах моста (или участке дороги, не имеющей разветвлений), останавливаются полицейские автомобили... По радио они связаны с центром, регистрирующим угнанные автомашины. В одном из полицейских автомобилей установлен телетайп, на котором печатаются номера всех проходящих мимо автомашин. Эти номера сразу поступают по радио в ЭВМ, проверяются в ее памяти, и при совпадении ответ незамедлительно передается во второй полицейский автомобиль.

Информационно-вычислительный центр штата Нью-Йорк связан с десятками департаментов и отделений полиции, а также с некоторыми патрульными машинами, оборудованными телетайпами. Это позволяет очень быстро направить запрос и получить ответ из вычисли-

тельного центра. Письменные приказы об арестах и обысках поступают в пути.

До 1960 года Чикаго занимал первое место в США по количеству преступлений. Теперь же он замыкает четвертый десяток. Что же произошло?

Главное полицейское управление узнает по телефону о преступлении. Сообщение регистрируется радиопереговорным устройством на специальной карточке: цвет ее соответствует сообщению (допустим: убийство — красная карточка, ограбление — синяя и т. д.).

Дежурный смотрит на зональный план, на котором светящимися точками отмечены радиофицированные полицейские автомобили, еще не введенные в действие. Одной или нескольким машинам по радио отдается приказ. Карточку, заполненную необходимыми данными, дежурный опускает в отверстие на зональном пульте, помеченное номером патрульного автомобиля. Тухнет светящаяся точка: машина занята.

Через какое-то время от сотрудника поступает сооб-

щение о выполнении задания. Карточка переговорного устройства автоматически выбрасывается, а на зональном плане вновь зажигается лампочка: машина свободна. Дежурный суммирует все сообщения о преступлении, дополняет карточку и опускает ее в центральное отверстие на зональном пульте. Карта через контрольный пульт поступает в отделение, где готовятся данные для ЭВМ.

Через дежурного сотрудники патрульных машин могут задавать вопросы ЭВМ. Машина сравнивает новые данные с теми, что имеются в ее памяти, и в течение двух секунд дает ответ, появляющийся на телевизионном экране перед дежурным.

На запросы ЭВМ выдает три ответа:

1. Если, например, ЭВМ путем сопоставления установила, что автомобиль с таким-то номером зарегистрирован как похищенный, то автоматически сообщается серийный номер, год выпуска, модель и цвет, время и место кражи, адрес владельца.

2. Если пропавшая вещь не зарегистрирована, а есть регистрация похожей вещи, то о ней выдаются все данные.

3. Если же в памяти ЭВМ нет никакой информации, она отвечает: «чисто».

В течение дня ЭВМ отвечает на 2200 запросов.

С помощью ЭВМ в течение секунд составляются суточные оперативные и прочие обобщающие доклады. В них содержатся важнейшие сведения, помогающие предупредить преступление или разоблачить преступников.

Такая исключительная оперативность позволила полицейскому департаменту Чикаго резко сократить число преступлений.

Применение электронных вычислительных машин еще более расширится, когда в память ЭВМ будут заложены данные о всех зарегистрированных лицах, а все преступления удастся квалифицировать по способу их совершения. Разрабатываются способы механической идентификации отпечатков пальцев.

Каждая машина способна заменить тысячу сотрудников полиции. Многие местные полицейские органы обзавелись собственными ЭВМ. В 1965 году только

федеральные полицейские органы имели в своем распоряжении 2000 ЭВМ.

Сейчас ФБР перестраивает информационную систему, которая должна охватить всю территорию страны.

Центр будет находиться в Вашингтоне. К нему подключатся полицейские ЭВМ городов и штатов. Когда перестройка завершится, в течение нескольких секунд можно будет получить необходимые сведения из любого уголка страны. Предполагают, что система сможет дать ответы на 10 тысяч вопросов, причем ответ поступит в течение 15 секунд.

ЭВМ активно внедряются для борьбы с преступниками не только в США, но и в Австрии, Аргентине, Нидерландах, Франции, Великобритании, ФРГ, Канаде.

* * *

В одних сферах криминалистика чувствует себя уверенно, прочно опираясь и на теорию и на практику. В других она только ищет решения, делает первые робкие шаги, задает вопросы, не надеясь на быстрый ответ.

Спектральный анализ для нее уже не тайна, а спектрофотометры стали привычным инструментом в руках экспертов.

Что дает изучение, например, спектра поглощения? Допустим, есть два пыжа. Один нашли на месте преступления, второй — у подозреваемого. Кроме всего прочего, надо заняться осалкой пыжей, то есть исследовать ароматические углеводороды. Это и делают на спектрофотометре. Он же помогает определить, содержатся ли в тех или иных веществах наркотики.

Признание в криминалистике получила и инфракрасная спектроскопия. Она позволила криминалистам исследовать горюче-смазочные материалы, бензины, керосины, масла, смазки, тормозные жидкости, нитроэмали, что особенно важно для раскрытия транспортных преступлений и при расследовании дел о пожарах.

Инфракрасная спектроскопия используется также для анализа полимерных материалов и лекарственных препаратов.

А вот метод, который только завоевывает права

гражданства, но от которого ждут необычайно много. Это хроматографический анализ.

Что же такое хроматография?

Это процесс разделения компонентов. Основан он на различном распределении веществ между двумя фазами, непрерывно перемещающимися относительно друг друга. Одна фаза подвижная, другая — неподвижная. Хроматография раскрывает состав различных органических веществ, красителей, позволяет выявить соли металлов, исследовать лекарственные препараты, наркотики, взрывчатые вещества, обнаруживать порох.

Вполне возможно, что в недалеком будущем удастся дифференцировать пото-жировые отложения тела, оставленные на одежде, то есть определить, кто из подозреваемых прикасался к тому или иному объекту.

Ожидают, что хроматографические методы позволят различать людей по запаху — по характерным только для них летучим компонентам (а их уже насчитали более 100!).

Этой областью криминалистики (советские ученые называют ее одорологией, зарубежные — олфектроникой) занимался в технологическом институте Иллинойса (Чикаго) Андерс Дравикс. Оказалось, что даже слабые запахи можно записать на хроматограммы.

Дравикс попробовал идентифицировать людей по запахам и разработал даже особую классификацию запахов. Человека обдувают чистым воздухом в стеклянной трубе. Когда этот воздух выходит из трубы, в нем содержится запах тела. Затем берут пробу воздуха с места происшествия. Обе пробы исследуют на газовом хроматографе. Совпадут признаки — значит человек находился в том месте, откуда взята вторая проба. Газовые хроматографы уже спасают человеческую жизнь. На авиалиниях США случается, что в багаже прячут бомбы замедленного действия. Дравикс создал специальный прибор, который по ничтожному количеству в воздухе паров этиленгликольдинитрата сигнализирует о наличии динамита.

Развивается и дактилоскопия. Сейчас уже все ученые согласны с тем, что действующую систему регистрации по полным отпечаткам десяти пальцев необходимо заменить новой — так называемой дигитальной.

Она позволит ограничиться одним отпечатком, даже неполным. При такой системе легко непосредственно сравнивать отпечаток, изъятый на месте происшествия, с данными центральной картотеки.

Большое будущее и у методов идентификации голоса.

Первые сообщения о них появились в США. Исследования производились при помощи специального спектрографа. Точность идентификации в среднем оказалась равна 98 процентам. Прибор не ошибался даже в тех случаях, когда имел дело с голосами людей, находившихся в состоянии опьянения, говоривших с набитым ртом, умышленно изменявших голос.

В капиталистических странах ежегодно возбуждаются десятки тысяч дел в связи с анонимными телефонными звонками. По телефону оскорбляют, угрожают, шантажируют. Магнитные записи подобных разговоров могут стать серьезной уликой.

Идентификация по голосу была впервые допущена в судебный процесс Англии в 1967 году и ФРГ в 1968 году.

За рубежом самым крупным центром таких исследований является «Лаборатория отпечатков голоса» в американском городе Зонервиль (штат Нью-Джерси). Лаборатория изготавливает и распространяет звуковые спектрографы, составляет спектрограммы по магнитным записям, ее сотрудники дают экспертные заключения.

В лаборатории введен также специальный курс обучения этой новой профессии.

Темпы общественной и экономической жизни нарастают с каждым годом, идет процесс научно-технической революции, и криминалисты не могут, не имеют права отставать от этого процесса.

Даже самая изощренная фантазия писателей, работающих в детективном жанре, не в силах предвидеть всего, что завтра выйдет из стен лабораторий и институтов.

Уже не за горами тот день, когда криминалисты заставят заговорить каждого «немого свидетеля».

СОДЕРЖАНИЕ

ТАЙНА ПИСЬМЕННЫХ ЗНАКОВ . . . . . . . . . . . 7

*Почерк и время* . . . . . . . . . . . . . . . 8
*История «подметного письма»* . . . . . . . . 12
*Заботы каллиграфов* . . . . . . . . . . . . 16
*Трагикомическая история* . . . . . . . . . . 18
*Чернышевский опровергает* . . . . . . . . . 22
*Дело* . . . . . . . . . . . . . . . . . . 22
*Экспертиза* . . . . . . . . . . . . . . . 30
*Интуиция или наука?* . . . . . . . . . . . 32
*Портрет почерка* . . . . . . . . . . . . . 40
*Графометрия Эдмона Локара* . . . . . . . . 44
*Его не сломили* . . . . . . . . . . . . . . 45
*Что мы знаем о почерке* . . . . . . . . . . 50
*Возвращенная рукопись* . . . . . . . . . . 55
*Кто автор?* . . . . . . . . . . . . . . . . 62
*Предлоги уличают* . . . . . . . . . . . . . 63
*Как установить исполнителя* . . . . . . . . 64
*Един в двух почерках* . . . . . . . . . . . 66
*Когда перо выпадает из рук* . . . . . . . . 72
*Преодолевая невесомость* . . . . . . . . . . 76

КАК УВИДЕТЬ НЕВИДИМОЕ . . . . . . . . . . . . 77

*Если пролить свет на рукопись* . . . . . . . 78
*Охота за невидимками* . . . . . . . . . . . 80
*«Я сделал, что мог»* . . . . . . . . . . . . 84
*Немые свидетели начинают говорить* . . . . . 87
*Ученые уходят дальше* . . . . . . . . . . . 93
*Новые возможности* . . . . . . . . . . . . . 103
*Поглядите направо...* . . . . . . . . . . . . 105
*Поглядите налево...* . . . . . . . . . . . . 112
*Находка пионеров* . . . . . . . . . . . . . 118
*В дебрях водяных знаков* . . . . . . . . . . 120
*И нет им конца...* . . . . . . . . . . . . . 122

**ПОСЛЕ ТОГО, КАК ПРОГРЕМЕЛИ ВЫСТРЕЛЫ** . . . . . . . . . . 125

*Пуля летит в цель* . . . . . . . . . . . . 126
*Предательское пламя* . . . . . . . . 126
*Звук* . . . . . . . . . . . . 128
*Траектория* . . . . . . . . . . 129
*Дистанция* . . . . . . . . . . 131
*Рикошет* . . . . . . . . . . 133
*Капризы картечи* . . . . . . . . 136
*Ошеломляющий выстрел* . . . . . . . 141
*Ослепляющее оружие* . . . . . . . . 144
*Четыре выстрела* . . . . . . . . 145
*Следы* . . . . . . . . . . . . 154
*Пулеулавливатели* . . . . . . . . 154
*«Рисунки» на патронах* . . . . . . . 155
*Время — союзник или враг?* . . . . . . 157
*Преодолевая преграды* . . . . . . . 159
*О чем говорит копоть?* . . . . . . . 162
*Смерть Лермонтова* . . . . . . . . . 166

**ЗНАКОМОЕ ЛИЦО** . . . . . . . . . . 181

*От клейма — к фотографии* . . . . . . . 182
*Система Бертильона* . . . . . . . . . 186
*«Лица необщим выраженьем»* . . . . . . 192
*Национальный герой Италии* . . . . . . 195
*Лицом к лицу с самим собой* . . . . . . 200
*Портрет неизвестного* . . . . . . . . 202
*От точки до точки* . . . . . . . . . 206
*Чей череп?* . . . . . . . . . . . 207
*Познакомьтесь: Хаджи-Мурат!* . . . . . . 210

**ГОРИЗОНТ РАЗДВИГАЕТСЯ** . . . . . . . . 213

*Любарский Михаил Григорьевич, Санов Владимир Иванович*
НЕМЫЕ СВИДЕТЕЛИ. (Рассказы о криминалистике.) М., «Молодая гвардия», 1970.
224 с., с илл. (Эврика).

34С65

Редактор *Н. Филипповский*
Художественный редактор *Б. Федотов*
Технический редактор *В. Агеева*

Сдано в набор 8/V 1970 г. Подписано к печати 14/X 1970 г. А10137. Формат 84×108¹/₃₂. Бумага № 2. Печ. л. 7 (усл. 11,76). Уч.-изд. л. 11,6. Тираж 65 000 экз. Цена 51 коп. Т. П. 1970 г., № 140. Заказ 899.

Типография издательства ЦК ВЛКСМ «Молодая гвардия». Москва, А-30, Сущевская, 21.

51 коп.

МОЛОДАЯ ГВАРДИЯ

МОСКВА, 1970

**МИХАИЛ ГРИГОРЬЕВИЧ ЛЮБАРСКИЙ**
**ВЛАДИМИР ИВАНОВИЧ САНОВ**

Кандидат юридических наук, начальник отдела криминалистических экспертиз Ленинградской научно-исследовательской криминалистической лаборатории М. Г. Любарский не раз встречался с читателями на страницах журналов и сборников, где публиковались его статьи и рассказы, посвященные достижениям криминалистики. В 1968 году в Ленинграде вышла его книга «Как раскрывают тайны (записки криминалиста)».

В рабочем кабинете Михаила Любарского внушительных размеров стенд со всевозможными кинжалами, штыками, резиновыми дубинками, стилетами, разных систем пистолетами. Стеллажи в комнате у Владимира Санова заполнены большими и малыми папками — в них результаты поисков во многих архивах страны.

Страсть к поиску и объединила наших авторов. Для Михаила Любарского поиск — это его профессия. Для Владимира Санова поиск стал творчеством. «Немые свидетели» их первая совместная книга, но, как они надеются, не последняя. Планы у них обширные.